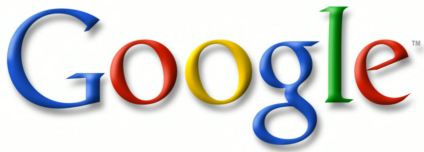
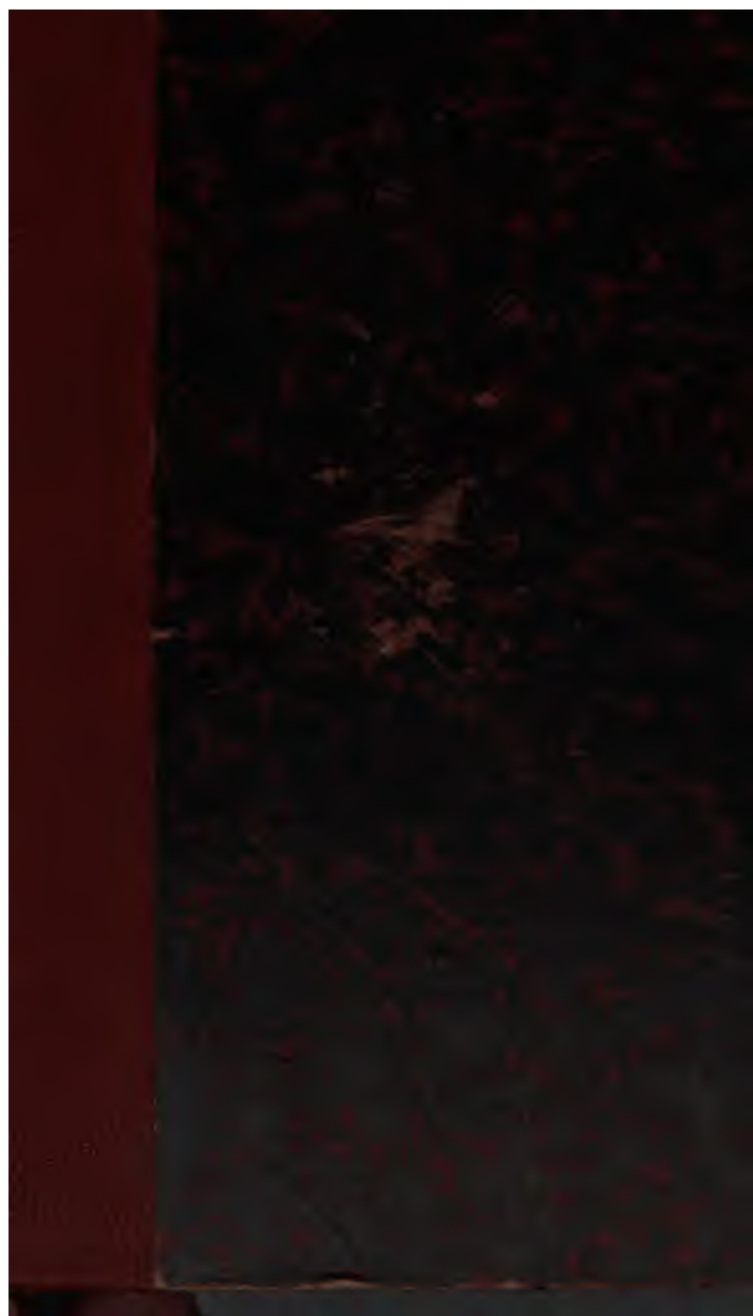
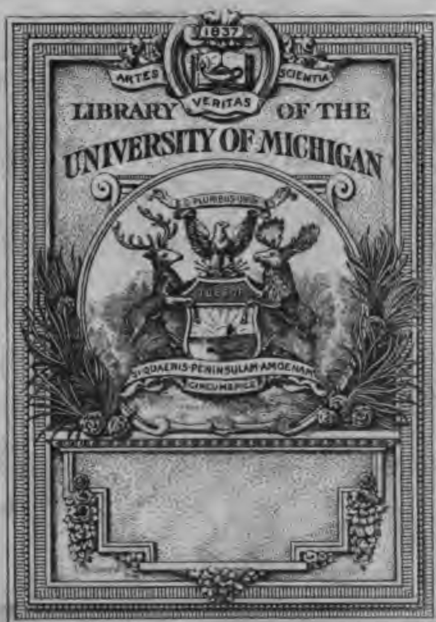
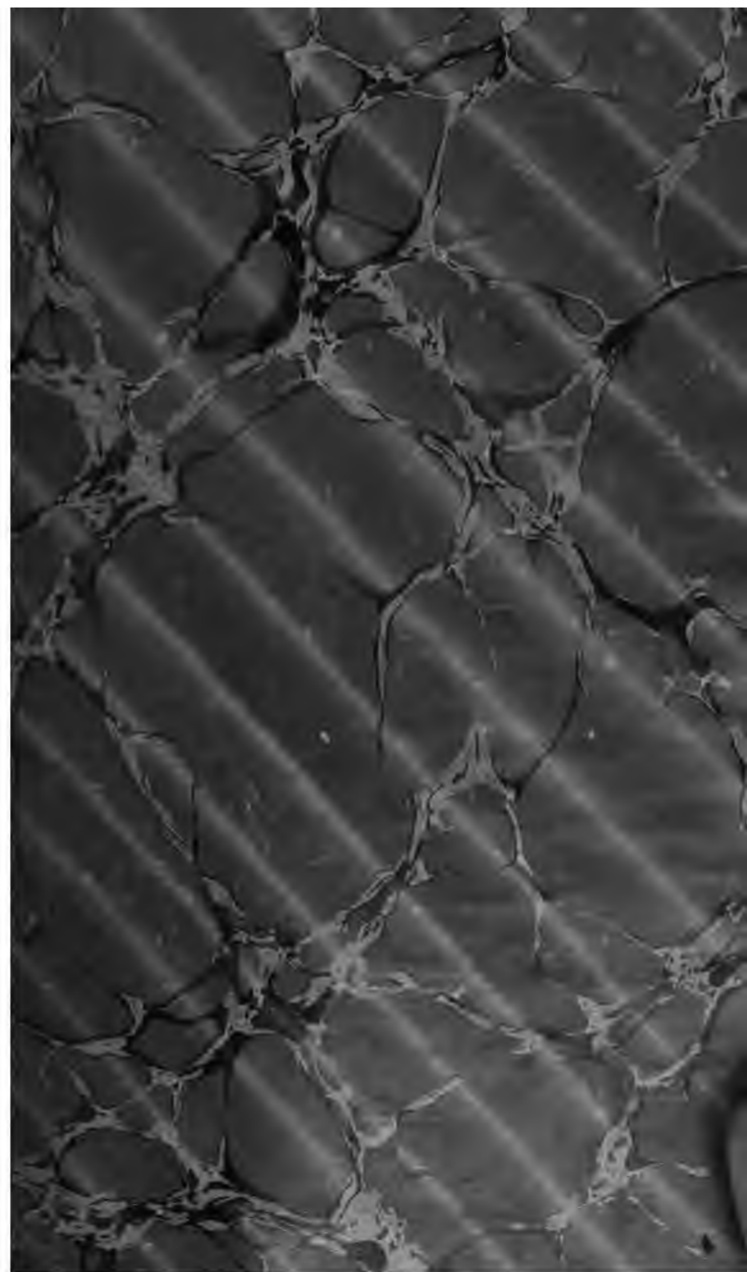






1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



BIBLIOTHÈQUE
DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

L'ÉDUCATION

FONDÉE SUR LA SCIENCE

PAR

C.-A. LAISANT

PRÉFACE

PAR

ALFRED NAQUET

L'INITIATION MATHÉMATIQUE
L'INITIATION A L'ÉTUDE DES SCIENCES PHYSIQUES
ÉDUCATION SCIENTIFIQUE ET PSYCHOLOGIE
LE PROBLÈME DE L'ÉDUCATION

Deuxième édition

PARIS
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1905

L'ÉDUCATION

FONDÉE SUR LA SCIENCE

DU MÊME AUTEUR

La Mathématique; *philosophie, enseignement.* 1 volume in-8°. 1898 (C. Naud, éditeur).

L'ÉDUCATION

FONDÉE SUR LA SCIENCE

PAR

C.-A. LAISANT

PRÉFACE

PAR

ALFRED NAQUET

L'INITIATION MATHÉMATIQUE
L'INITIATION A L'ÉTUDE DES SCIENCES PHYSIQUES
ÉDUCATION SCIENTIFIQUE ET PSYCHOLOGIE
LE PROBLÈME DE L'ÉDUCATION

Deuxième édition

PARIS
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE & Cie
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1905

AVANT-PROPOS

Les quatre conférences reproduites ici ont été faites à l'Institut psycho-physiologique, — les trois premières à de longs intervalles, — sur l'initiative du Dr Bérillon, qui m'avait offert l'hospitalité de cette tribune avec la plus amicale insistance.

Elles ont été publiées successivement par la *Revue scientifique,* dont les directeurs, M. le professeur Charles Richet, puis M. Héricourt, ont montré le plus libéral empressement à accueillir l'exposé de doctrines sincèrement présentées.

Quelques amis ont jugé qu'il y aurait peut-être intérêt à réunir ces conférences en un petit volume, pour lequel mon vieil ami Alfred Naquet a consenti à écrire une magistrale préface.

A tous ceux que je viens de nommer j'adresse l'expression de ma profonde reconnaissance.

Au lecteur, je demande d'apporter ici autant de bonne foi que j'en ai mis dans cette suite d'entretiens. Je lui demande aussi de réfléchir, et d'essayer de discuter avec lui-même.

C. A. L.

PRÉFACE

En me demandant, mon cher Laisant, une préface pour la belle étude que vous allez faire éditer, et qui est la réunion de vos conférences sur l'enseignement et l'éducation, vous me faites un grand honneur, mais vous me mettez dans un embarras non moins grand.

Je ne sais que deux moyens de préfacer un livre :

Ou bien fournir en faveur des idées de l'auteur certains arguments nouveaux qui lui ont échappé et qui fortifient sa thèse ;

Ou bien élever certaines critiques soit sur la forme sous laquelle les idées sont présentées, soit sur les idées elles-mêmes.

Et voilà où se présente pour moi la difficulté. Vous avez si bien et si complètement analysé la question, vous l'avez exposée avec tant de lucidité, que vous ne m'avez pas laissé le moindre argument à glaner. Vous avez tout dit.

D'autre part j'ai eu beau éplucher votre travail, y chercher la petite bête, je ne suis pas parvenu à y découvrir la moindre lacune et à pouvoir formuler la plus petite critique.

En lisant vos conférences, j'avais espéré presque jusqu'à la fin pouvoir me rabattre sur la pratique et

vous présenter quelques objections à ce point de vue. Mais vous m'avez prévenu en indiquant vous-même les impossibilités auxquelles se heurte votre système dans notre état social actuel ; et là encore je n'ai qu'à opiner du bonnet.

Je vais cependant m'efforcer sur ce terrain restreint de vous soumettre quelques remarques — de mince importance, je me hâte de le reconnaître.

Vous voudriez supprimer, de l'enseignement primaire tout au moins, notre méthode didactique pour la remplacer par ce qu'on a appelé des leçons de choses.

Le genre humain pour s'élever à son niveau actuel — encore bien bas par rapport à ce que l'avenir semble lui promettre, s'il n'est pas arrêté dans sa carrière par un accident, — a procédé du simple au compliqué. Il a commencé par voir des faits. Plus tard seulement il a constaté que certains de ces faits se succèdent selon une relation constante, et de la notion de phénomène il s'est élevé à celle de loi.

Les maîtres de notre époque ont pensé qu'ils simplifieraient considérablement les choses en faisant parcourir aux jeunes intelligences un chemin inverse de celui qu'a parcouru notre espèce. Ils exposent d'abord les lois comme autant de dogmes, et en déduisent ensuite les faits comme autant de conséquences naturelles. Ils substituent, en un mot, la déduction à l'induction.

Cette méthode ne rencontre pas en vous un adversaire lorsqu'il s'agit de l'enseignement supérieur. Vous admettez naturellement qu'à un certain moment de l'évolution individuelle, il devient utile, indispensable même, de réaliser un travail de synthèse. Il faut alors aborder les théories et montrer comment, rendant compte des phénomènes connus, elles servent

de fils conducteurs pour nous en faire découvrir de nouveaux.

Mais vous jugez utile que l'esprit de l'enfant soit déjà familiarisé avec les phénomènes élémentaires lorsqu'il commence l'étude des lois, des systèmes, des hypothèses, qui permettent de coordonner les faits et de se représenter l'univers comme un tout harmonique.

Au point de vue de notre langue natale, nous apprenons à parler avant d'apprendre la grammaire. Vous voulez qu'il en soit de même pour l'étude des sciences et des lettres.

Il serait superflu de vous approuver ; des assertions de cette nature se passent de démonstration, elles sont évidentes par elles-mêmes.

Que l'instituteur, en matière de botanique, commence par parler à ses élèves des sépales, des pétales, des étamines, du pistil ; qu'il leur expose ensuite les caractères généraux de chaque famille de plantes pour arriver à la détermination méthodique des espèces, mais sans leur avoir jamais montré les végétaux dont il les entretiendra, il est incontestable que ce travail, réduit pour eux à un effort de simple mémoire, sera fastidieux. Il les éloignera d'une science qui aurait pu devenir fort attrayante si elle avait été présentée autrement.

Qu'on place, au contraire, l'enfant dans un jardin ou dans un champ, en présence des fleurs et des fruits. Il questionnera sans nul doute, car il est naturellement avide de connaissances ; il demandera : quel est cet arbre ? quelle est cette plante ? il en retiendra d'autant plus aisément les noms et les caractères extérieurs qu'on ne l'aura pas obligé à les retenir ; et plus tard, lorsque, à l'université, on lui enseignera, avec l'anatomie et la physiologie végétales, la classi-

fication des végétaux en ordres, classes, familles, genres et espèces, la lumière se fera en lui sans difficulté. Il arrivera pour son cerveau ce qui arrive pour nous lorsque au théâtre le rideau se lève et nous permet d'apercevoir la scène. Il saura pour ne plus oublier et, selon ses aptitudes, pour devenir chercheur et producteur à son tour.

Toute la question se résume, vous l'avez admirablement vu et supérieurement expliqué, à rendre le travail de l'esprit attrayant, au lieu de lui donner un caractère rebutant par la façon dont on présente les choses.

Je me rappelle qu'étant jeune, à l'âge de douze ou treize ans, je fus mis par hasard en possession d'un livre élémentaire de chimie de Girardin. Il y a de cela au moins cinquante-cinq ans, et je n'ai jamais retrouvé ce volume qui est épuisé et que personne — je me demande pourquoi — n'a songé à rééditer.

Rien dans cet ouvrage qui fût de nature à fatiguer l'esprit d'un commençant. Pas un chiffre! pas une formule! mais une exposition de faits admirablement groupés pour passionner un jeune esprit. Après avoir lu ce livre, on veut voir les expériences, et après les avoir vues on est avide d'aller plus loin, de creuser plus avant le problème. La loi des proportions définies, la loi des proportions multiples, les équivalents, la théorie atomique elle-même deviennent alors intéressantes. C'est au moins ce qui s'est produit pour moi. Le livre de Girardin a déterminé ma vocation, et c'est là, mon cher Laisant, une preuve expérimentale de l'excellence de vos vues.

Seulement — et voilà ce qui rend les transitions toujours si difficiles — nos cerveaux ont été façonnés d'une manière telle que nous sommes portés par l'habitude à employer dans l'enseignement la méthode opposée à celle que la raison nous indique, je ne

dirai pas comme la meilleure, mais comme la seule acceptable.

Si l'idée de la réforme que vous poursuivez est de nature à apparaître avec toute son évidence quelque part, c'est surtout dans l'enseignement des langues.

Celle du pays où nous sommes nés, nous en avons acquis l'usage sans nous en douter, en entendant parler nos parents, en apprenant d'abord sans fatigue la signification des mots usuels, et en passant ensuite de ceux qui expriment des idées concrètes à ceux qui expriment des abstractions.

Et cette langue-là est la seule que nous arrivions à bien parler et à bien écrire, à moins d'avoir été élevés dans un milieu où l'on parlait plusieurs idiomes différents.

Lors donc que nous voulons enseigner à quelqu'un ou apprendre nous-mêmes une langue étrangère, la raison nous dit qu'il faut opérer de la même manière en adoptant une méthode rationnelle comme la méthode Berlitz.

Mais voilà ! il faut compter avec notre cerveau.

Les illettrés transplantés en pays étranger arrivent comme l'enfant à en apprendre la langue.

Les lettrés n'y arrivent plus. Il leur faut procéder par la méthode déductive, commencer par l'étude de la grammaire, des conjugaisons, des déclinaisons si la langue en comporte, puis se bourrer la mémoire de mots et s'évertuer ensuite à construire des phrases.

C'est là ce qui m'arrive. Depuis ma sortie du lycée, j'ai étudié l'italien, l'espagnol, l'anglais et un peu d'allemand. Je parle l'italien et l'espagnol ; je lis l'anglais, je déchiffre l'allemand, et c'est par le système appliqué aux langues mortes dans nos établissements scolaires que je m'en suis assimilé le peu que j'en sais.

Aussi les sais-je très mal. Même pour les deux que je possède le mieux, l'italien et l'espagnol, quand je veux les parler ou les écrire, je fais du français avec des mots étrangers. Je traduis, et je n'arrive pas à m'assimiler l'esprit qui forme l'individualité de ces belles langues.

Mais par le système rationnel, je n'en aurais pas appris un seul mot et j'ai dû me résoudre au mal pour éviter le pire.

Comment en serait-il autrement lorsqu'on a passé sept années sur les bancs de l'école à décliner *Rosa* la rose ou ὁ ἥλιος le soleil ? et comment, dès lors, un cerveau ainsi ossifié dans une vieille méthode pourrait-il, par cela seul qu'il en comprend le vice, redevenir assez souple pour en pratiquer une autre vis-à-vis des enfants dont la culture intellectuelle lui est confiée ?

C'est là l'obstacle primordial. Il ne suffit pas de déterminer la bonne voie ; il faut trouver des maîtres pour y conduire les élèves, et ces maîtres, qui nous les fera ? Évidemment ils se créeront à la longue par une évolution naturelle, et il est à cet égard de la plus haute importance de montrer le but ; mais comme toutes les évolutions celle-ci exigera un temps considérable.

Vous l'avez compris du reste et il est inutile d'insister. Vous faites aussi ressortir avec une grande force cette vérité, qu'il n'y a pas de méthode absolument générale convenant également à toutes les intelligences, qu'il est nécessaire d'observer avec soin les facultés de chaque enfant et de baser sur elles la nature de l'enseignement qu'on lui donne.

C'est absolument exact ; mais cela semble condamner l'enseignement collectif. Vous le reconnaissez dans une certaine limite en vous prononçant sans ambages contre nos écoles casernes ; mais vous n'osez

pas limiter suffisamment le nombre des enfants dirigés par le même maître.

Il semble qu'il faudrait abandonner à la mère l'enseignement tout à fait primaire, c'est à-dire cet enseignement des faits extérieurs sur lesquels s'établira plus tard, comme sur un terrain solide, l'édifice des théories abstraites qui constitueront le point d'arrivée. Elle est placée en présence d'un petit nombre d'enfants, plus ou moins semblables entre eux ; et l'amour multipliant ses aperceptions, elle est plus capable que quiconque de démêler les aptitudes et de découvrir les meilleurs moyens d'éveiller la curiosité. Tout ce que nous avons appris sur les genoux de notre mère reste à jamais fixé dans notre esprit. Rien ne peut l'en effacer.

Le père pourrait exercer une influence semblable, mais il est trop absorbé par les devoirs extérieurs. D'ordinaire il n'en a pas le temps.

Malheureusement de nos jours la mère n'en a guère plus le temps que le père ; et en outre tous deux manquent d'une culture intellectuelle suffisante pour remplir le rôle d'éducateurs que la nature leur a dévolu.

Riche, la mère est absorbée par cette vie mondaine inutile, qui lui prend tous ses instants sans aucun profit pour personne, mais à laquelle, à moins qu'elle ne soit supérieurement douée, il lui est impossible de se soustraire.

Pauvre, il lui faut travailler pour aider le mari à gagner la vie du ménage. Employée, ouvrière, domestique, femme à la journée, elle ne peut exercer qu'une surveillance bien éphémère sur la famille, et l'école est le seul moyen pour elle de soustraire ses enfants aux exemples et aux entraînements pernicieux de la rue.

Que leur enseignerait-elle d'ailleurs ? Connaît-elle rien elle-même du monde dans lequel elle se meut ? Si elle faisait l'éducation de ses fils et de ses filles, elle ne leur ferait rien voir de ce qu'ils ont intérêt à connaître. Par contre, elle éveillerait dans leur jeune âme, si malléable à toutes les impressions, les idées de Dieu, de libre arbitre, d'enfer, de paradis, de peines et de récompenses, en un mot toutes les conceptions fausses qui corrompent les cerveaux humains et dont nous devons avant tout les affranchir. Si mauvaise que soit l'école, avec son maître unique pour des masses d'élèves, elle est moins mauvaise encore que cet enseignement-là. Tant que la société ne sera pas organisée de manière à ne demander à la femme que ce qui constitue sa fonction naturelle : la maternité avec toutes ses conséquences ; tant que nous vivrons dans un état économique qui l'éloigne de ses enfants, l'enseignement rationnel des premières années sera impossible, et ne pourra revêtir d'autre caractère que celui d'un idéal vers lequel les écoles publiques devront s'efforcer d'aiguiller.

Mais voici que je me laisse entraîner à l'un de ces écarts que je signalais en commençant cette préface : tout ceci, mon cher Laisant, vous l'avez parfaitement mis en lumière, et il est superflu d'y revenir.

Vous ne vous êtes pas, du reste, exclusivement occupé de méthodes pédagogiques. Vous avez abordé la question des programmes ; et ici encore, je me rencontre tout à fait d'accord avec vous.

Vous condamnez nos stupides baccalauréats qui sont uniquement destinés à maintenir la démarcation entre la bourgeoisie et le peuple. Il est vrai que — contrairement au but qu'on se propose en les maintenant — ils ne réussissent qu'à former des déclassés, à hâter la décomposition sociale, et concourent par

cela même indirectement à l'avènement de la société nouvelle. C'est là leur seul bon côté, mais leur côté non cherché. Vous ne voulez pas qu'on les maintienne : vous trouvez mauvais de farcir — permettez-moi cette expression — l'esprit des jeunes générations d'un fatras de connaissances indigestes ; et, sur l'abus criant du latin et du grec, imposés à tous au détriment de tant de choses utiles qu'on pourrait enseigner, et dont ces langues mortes tiennent la place, vous portez le seul jugement que puisse porter un esprit libre et sain.

Vous avez fort bien vu que, s'il a été une époque où le grec et le latin apparaissaient comme le fondement nécessaire de toute culture, il n'en est plus de même aujourd'hui. Ces connaissances ne représentent plus qu'un de ces héritages qu'il faut conserver, mais dont la conservation doit être exclusivement confiée à des savants spéciaux possédant des vocations spéciales, comme c'est aujourd'hui le cas pour l'arabe, l'hébreu ou le sanscrit.

Au moyen âge et dans les premiers siècles qui ont suivi cette lamentable époque, aucune de nos langues modernes n'existait. Les arts plastiques eux-mêmes, que la Renaissance n'avait point encore ressuscités, paraissaient à jamais disparus. Pour concevoir le beau, l'idéal, pour exprimer de hautes pensées philosophiques, il fallait remonter aux maîtres de l'antiquité. Eux seuls étaient capables de former le goût. En dehors des langues mortes rien ne pouvait façonner l'esprit. J'ai même tort de dire : *en dehors des langues mortes*. Ces langues, en effet, n'étaient pas mortes. Elles vivaient, le latin surtout. Elles constituaient la seule forme sous laquelle pouvait s'exprimer la pensée des artistes, des penseurs, des sages.

Nous n'en sommes plus là.

Depuis le moyen âge les langues modernes ont pris naissance. L'Italien, l'Espagnol, le Français, l'Allemand, le Russe même se sont constitués. Des chefs-d'œuvre ont été publiés dans ces idiomes, qui ne le cèdent en rien aux écrits des plus grands poètes, des plus grands prosateurs, des plus grands historiens de l'antiquité. Il n'est plus indispensable de remonter à Homère et à Virgile pour trouver des spécimens de la pureté littéraire. On se forme tout aussi bien le goût en lisant Gœthe et Schiller, Shakespeare et Byron, Corneille, Racine, Lamartine, Victor Hugo et Beaudelaire — ou les grands prosateurs tels que Bossuet, Voltaire, Rousseau, Diderot, et à notre époque Michelet ou Renan. Les auteurs modernes développent même avec une bien autre puissance que ceux de l'antiquité l'intelligence humaine. Ils la mettent en face des idées et des problèmes contemporains. Le sentiment de la beauté évolue comme tous les autres ; et si nous pouvons comprendre, apprécier, admirer la beauté antique en nous replaçant par la pensée dans le milieu qui l'a engendrée, nous devons surtout modeler nos esprits sur le sentiment esthétique du temps dans lequel nous vivons.

Certes, l'homme demeure toujours l'homme, et considérées du point de vue de l'individu, les grandes explosions passionnelles et les fortes pensées demeurent belles partout. Mais il y a le côté collectif de l'humanité qui change ; et les écrivains modernes ont l'avantage de faire mouvoir les éléments de la beauté qui demeurent invariables dans un cadre approprié à la société d'aujourd'hui, et même, par anticipation, à la société de demain.

Qu'on prenne le drame poignant d'Œdipe-Roi. Rien n'est émouvant sans doute à l'égal de ce mo-

narque, parricide et incestueux à son insu, qui se frappe lui-même, qui s'arrache les yeux pour ne plus voir la lumière du jour après les actes involontaires qui, pour lui, représentent des crimes ; rien n'est humain ensuite comme la tendresse de l'aveugle pour ses enfants.

Mais, je l'avoue, j'aime mieux Ruy Blas cinglant les ministres concussionnaires d'Espagne et se donnant la mort après avoir frappé le scélérat don Salluste.

Ici tout est conforme à la pensée moderne : la sainteté de l'amour vrai, la grandeur d'une âme honnête, la flétrissure des trahisons et des machinations louches. Tout nous séduit et nous transporte d'enthousiasme, parce que dans Ruy Blas nous nous sentons vivre nous-mêmes. Il nous semble que mis à la place de Ruy Blas nous aurions parlé et agi comme lui. Cette hauteur morale nous apparaît comme la synthèse de la beauté telle que nous la concevons.

Il en va tout autrement avec Œdipe. Il nous est impossible de voir un criminel dans cet homme, qui a fui sa famille d'adoption — qu'il croyait sa famille réelle — afin d'éviter les crimes prédits par l'oracle, et qui, victime du destin, de l'ananké, tue son père et devient le mari de sa mère justement parce qu'il n'a voulu devenir ni le meurtrier de l'un ni l'époux de l'autre. Nous n'y voyons qu'un malheureux sacrifié par le *fatum*, et quelque grandeur qu'il y ait dans cette tragédie, elle est en opposition avec notre sentiment actuel de la beauté morale.

D'ailleurs, de ce que je considère la lecture des modernes comme plus apte que celle des anciens à faire naître en nous la compréhension du beau, je ne conclus pas qu'il faille négliger la lecture des anciens. Mais il

est inutile à mon sens de les lire dans le texte, et on saisira bien mieux la grandeur de leur pensée en les étudiant dans de bonnes traductions.

Oh ! Je sais que la meilleure traduction ne donne pas aussi bien que l'original l'idée complète d'une œuvre. Mais combien sont capables, après avoir conquis le baccalauréat, d'admirer Horace ou Sénèque, Eschyle ou Hésiode, dans le texte grec ou latin ? Ce plaisir est réservé aux rares personnes que leur vocation a portées à se spécialiser dans le commerce des langues mortes. Pour la plupart d'entre nous il ne reste guère que le dégoût des écrits, cependant admirables, sur lesquels pendant des années nous avons peiné sans parvenir à les apprécier. La lecture d'une traduction ne nous placerait pas au niveau des rares initiés qui vivent familièrement avec Platon ou Tacite, et qui en font leurs compagnons de chevet ; mais elle nous permettrait de saisir infiniment mieux l'antiquité que nous ne le faisons en pâlissant, avec une fatigue mêlée d'ennui, sur des livres que nous n'arrivons même pas à lire couramment sans les avoir d'abord épelés.

Et d'ailleurs, les auteurs grecs et latins ne monopolisent pas toute la beauté des premiers âges. La littérature hindoue nous offre des chefs-d'œuvre qui nous remplissent d'admiration depuis que Burnouf les a mis à notre portée. Faudra-t-il donc, par des raisons analogues à celles que répètent à satiété nos *humanistes*, joindre l'étude obligatoire du sanscrit à celle du latin et du grec ?

. Il le faudrait si les raisons qu'ils invoquent avaient une valeur réelle.

On prétend chaque jour que nous ne pouvons arriver à bien savoir notre langue qu'à la condition de connaître aussi celles dont elles dérivent. On voit

dans la connaissance des étymologies une condition première en dehors de laquelle on ne saurait devenir écrivain français.

Vous avez réfuté cet argument absurde, mon cher Laisant, en mettant en opposition de fort élégants stylistes qui ne savent pas un mot de latin, et de savants latinistes qui écrivent en charabia.

Vous auriez pu, je crois, fortifier votre thèse d'un argument topique. S'il était vrai que l'étude des étymologies s'imposât à quiconque veut savoir écrire une langue ce serait vrai pour tous les peuples et pour toutes les époques.

Or, le grec n'était pas éclos spontanément dans l'Hellade, comme Vénus sortit de l'écume des flots. Cet idiome si poétique était le résultat d'une évolution antérieure. Les mots grecs avaient comme les nôtres leur étymologie — aujourd'hui découverte — dans la langue des Aryas. Ces étymologies, cependant, les Hellènes les ignoraient. Selon les principes de nos pédants modernes ils auraient dû conséquemment ignorer leur propre langue, à tout le moins être incapables de l'écrire avec correction. Et pourtant les Grecs ont été des artistes géniaux aussi bien dans le style que dans les arts plastiques.

C'est que l'étude des étymologies, nécessaire aux savants, aux philosophes, aux historiens mêmes qui veulent se rendre compte de l'évolution de l'humanité, est dénuée d'utilité pour qui veut simplement connaître sa langue à fond et la pratiquer avec élégance.

Au risque d'étonner, je dirai presque qu'elle est nuisible.

Une langue n'est point un cadavre. C'est, aussi longtemps qu'elle est parlée, un organisme vivant. Comme tous les organismes, elle se transforme, elle

évolue. Elle se débarrasse chaque jour d'expressions anciennes qui sont abandonnées. Elle s'enrichit de vocables nouveaux. Elle modifie enfin le sens de ceux qu'elle conserve, au point de les éloigner continuellement de leur acception primitive.

Je considère, par suite, comme absolument contraires aux lois de la vie les efforts tentés soit en vue de ressusciter des mots désuets, soit en vue de maintenir à chaque expression son sens primitif étymologique. Ces efforts, il est vrai, n'aboutissent jamais, mais s'ils aboutissaient, ils n'auraient d'autre résultat que de figer le langage et de faire la mort là où nous sommes en droit de chercher la vie.

Même n'aboutissant pas, ils entraînent une dépense de force inutile : ils ralentissent le mouvement vital que notre activité doit au contraire tendre autant qu'il est en nous à précipiter.

Je pourrais citer des exemples. Ils sont nombreux. Je me bornerai à un seul qui suffira pour éclairer ma pensée.

Le mot *emeritus* en latin signifiait honoraire. Il a conservé au début cette signification en français et il la conserve encore en italien. Lorsqu'on disait autrefois de quelqu'un qu'il était président émérite tout le monde comprenait qu'il s'agissait là de l'honorariat.

Employez la même locution aujourd'hui, vos auditeurs et vos lecteurs ne comprendront plus votre pensée. Quand vous parlerez d'un professeur émérite, ils croiront que vous voulez dire par là de ce professeur qu'il est tout à fait supérieur, tout à fait distingué, et non que, sorti de l'activité, il n'exerce plus ses fonctions qu'à titre honoraire.

Faut-il se cantonner dans le respect des origines au risque de n'être pas compris ? Ou vaut-il mieux être de son temps, attribuer aux vocables le sens que l'usage

leur a donné, et écrire sa langue en la prenant au point où son développement naturel l'a amenée ?

Je crois que la réponse à cette question ne saurait faire doute ; et il me semble que c'est là un grand argument contre ceux qui prétendent trouver dans les étymologies la justification des études classiques.

La généralisation des langues mortes n'est donc point une nécessité ; et dès qu'elle cesse d'être nécessaire elle devient un péril.

Vous avez supérieurement démontré que l'enseignement secondaire n'a au fond d'autre but que de séparer la bourgeoisie du prolétariat. L'humanité se divise en deux castes : les mandarins qui sont censés savoir le latin et le grec (en réalité, presque aucun d'eux ne le sait) et ceux qui avouent ne pas les connaître.

Cela seul suffirait à nous faire conclure contre un tel système. Mais sans pousser aussi loin et sans sortir du domaine essentiellement pratique, qui ne voit le mal que nous fait l'étude des langues mortes par la perte de temps qu'elle nous occasionne ?

Il y a quelques siècles le bagage des connaissances humaines était assez limité pour qu'il fût relativement facile à un homme de les embrasser toutes ; et un Pic de la Mirandole pouvait disserter *de omni re scibili et quibusdam aliis*.

Depuis, les choses, sous ce rapport, ont terriblement changé. Le domaine du connu s'est à ce point élargi, qu'aucun homme ne peut plus l'embrasser dans son ensemble. Il n'est même plus possible à celui qui se cantonne dans une branche de la science d'en embrasser tous les rameaux. Un chimiste limitera ses travaux à une circonscription restreinte du domaine de la chimie, et il en adviendra de même d'un physicien dans celui de la physique.

La durée de notre existence est trop courte pour nous permettre de tout apprendre, et surtout pour nous permettre de retenir tout ce que nous avons appris.

Le cerveau, cet admirable appareil enregistreur, n'a point une puissance infinie. Dans l'enfance, lorsque ses cases sont encore vides, il enregistre tout et retient à peu près tout. Mais plus tard, lorsque ses cases sont remplies, il devient difficile d'y faire des surcharges.

Ce n'est pas qu'il ne soit encore possible d'acquérir des connaissances nouvelles et de les emmagasiner dans l'encéphale. Mais il arrive alors ce qui arrive avec une armoire bondée : on ne peut y placer un objet nouveau qu'à la condition d'y faire un vide en en retirant un des objets qui y avaient été antérieurement placés.

Ainsi en va-t-il de notre mémoire. Arrivés à une certaine période de l'existence, nous sommes encore capables de modifier notre bagage intellectuel ; nous ne pouvons plus guère l'accroître. Nous ne fixons une idée nouvelle qu'en oubliant une idée ancienne. Toute acquisition est liée à une perte équivalente ; et c'est ce que nous exprimons tous en répétant sans cesse que nous sentons notre mémoire décliner à mesure que nous prenons des années.

La conséquence à tirer de cette loi, c'est qu'il faut avoir grand soin de ménager le temps et la capacité cérébrale de chacun de nous. Nous ne devons confier à notre appareil nerveux central que des notions utiles soit au point de vue de la vie courante, soit au point de vue des généralisations scientifiques et philosophiques qui seront l'apanage de l'âge mur.

Et quand je dis qu'il ne faut confier à notre intelligence que des notions utiles, je n'exprime pas toute

ma pensée. Il ne suffit pas qu'une étude soit utile au point de vue absolu pour qu'elle soit justifiée ; il faut qu'elle soit plus utile que toute autre qu'on aurait pu lui substituer.

Considérés à ce point de vue, le latin et le grec ne nous paraissent entraîner que des effets funestes. Pendant les six ou sept ans que nous passons au lycée à traduire des auteurs que notre premier soin sera, pour la plupart d'entre nous tout au moins, d'oublier dès que nous en serons sortis, nous aurions pu augmenter considérablement nos connaissances scientifiques. Nous aurions pu surtout apprendre des langues vivantes ; et, loin de les oublier, nous nous serions continuellement perfectionnés dans leur pratique parce que nous aurions toujours eu l'occasion et la nécessité même de nous y exercer.

Or les sciences sont la vraie base de l'enseignement tel qu'il devrait être compris.

Sans doute vous avez raison de ne pas être exclusif, de réclamer l'enseignement intégral : de ne pas vouloir qu'on sépare du culte du vrai le culte du beau qui est une autre forme de la vérité. Il n'en reste pas moins que la méthode scientifique forme l'esprit et que, seule, elle est capable de nous affranchir des vieux dogmes et des anciennes superstitions ataviques.

Quant aux langues vivantes, les ignorer est devenu une véritable infériorité. Les relations de peuple à peuple sont maintenant si étendues qu'il est presque impossible de s'en passer. Sans elles on ne peut ni voyager avec fruit, ni goûter les beautés des littératures étrangères, ni lutter à armes égales contre ceux qui possèdent cet outillage, ni surtout suivre le développement des sciences.

Celui qui n'a pas appris les langues étrangères dans

son enfance est forcé de les apprendre à un âge plus ou moins avancé — et il les sait toujours mal. Ce fut mon cas ; ce fut le vôtre.

De plus, l'Europe marche à pas de géant vers la réunion de nos petites patries mesquines, vers la fédération ; et pour réaliser ce progrès immense qui nous achemine aux États-Unis du monde, il faut que les peuples se pénètrent. A cette condition seulement, ils se dépouilleront des préjugés séculaires qui les éloignent les uns des autres et qui déterminent chez chacun d'eux l'éclosion des nationalistes et des Jingoes. Comment se pénétreront-ils s'ils ne se comprennent pas ; si le Français est incapable d'admirer la grandeur de l'esprit allemand, les beautés de l'âme allemande ; si l'Allemand est impuissant à sonder les profondeurs artistiques, scientifiques et morales de l'âme française ; si Anglais et Italiens, Italiens et Espagnols ne peuvent s'apprécier faute de pouvoir communiquer entre eux ?

La diffusion des langues étrangères est le prélude de l'union des patries ; et par cela même tout ce qui la retarde retarde du même coup cette union féconde. En diminuant, en supprimant presque, le temps que nous pourrions leur consacrer, l'étude généralisée du grec et du latin revêt donc un caractère rétrograde.

Ce n'est pas évidemment que tout le temps qui leur est consacré soit perdu. Il n'est pas douteux qu'en déchiffrant la pensée antique, en travaillant à la rendre sous une forme moderne, en se livrant à un travail de traduction qui oblige à soigner particulièrement sa forme, l'élève n'acquière des qualités de style.

Mais cet exercice ne serait pas moins salutaire si, au lieu de traduire Sophocle, Euripide, Térence ou Lucain en français, en allemand ou en anglais, on

s'exerçait en France à traduire Gœthe ou Shakespeare, en Allemagne à traduire Macaulay ou Michelet, en Angleterre à traduire Dante, Cervantès, Schiller ou Lamartine.

Le résultat éducatif de cet effort serait identique en ce qui concerne la forme du langage ; et, au point de vue de l'acquis général, il serait infiniment supérieur en ce sens qu'il remplacerait la connaissance de langues mortes, par l'emmagasinement cérébral de notions vivantes.

Je ne vois donc que nuisances, tout au moins relatives, dans ce qu'on est convenu, je n'ai jamais su pourquoi, d'appeler les humanités ; et à toutes ces nuisances d'ordre relatif s'en ajoute une d'ordre absolu que j'ai déjà signalée plus haut en passant. Le latin et le grec ne peuvent guère être enseignés autrement qu'ils ne le sont à cette heure ; et la gymnastique que leur étude impose à l'esprit a, par suite, le grave inconvénient, non seulement de diminuer les loisirs qui seraient employés plus utilement ailleurs, mais encore de cristalliser notre cerveau dans une méthode, dont la routine lui rend ensuite difficile l'assimilation des langues modernes et des sciences.

Ainsi, il faut chasser le grec et le latin de nos lycées, tout en leur réservant, comme au sanscrit et à l'arabe. une place dans l'enseignement supérieur. Placer ces cerbères à la porte de toutes nos écoles spéciales pour en défendre l'entrée à quiconque n'est pas muni de ce : Sésame ouvre-toi ! c'est à la fois entraver l'évolution intellectuelle de nos sociétés, et nuire au développement des démocraties.

Nous voici donc tout à fait d'accord, mon cher Laisant, et sur la question de la méthode, et sur celle des programmes ; et, comme si la réforme de la méthode présente des difficultés presque insurmon-

tables dans le cours d'une période restreinte, celle des programmes n'en présente à peu près aucune, commençons tout de suite par réformer ce qui est immédiatement réformable. Le progrès accompli dans un sens rendra plus aisé celui qui restera à accomplir dans l'autre.

Mais vous ne vous bornez pas dans votre consciencieux travail à résoudre le problème de l'instruction. Abordant aussi celui de l'éducation, vous vous prononcez contre nos lycées casernes aussi bien que contre l'enseignement congréganiste, et vous n'hésitez pas — tout en reconnaissant les difficultés pratiques que ce système rencontre en France — à proclamer la supériorité des écoles mixtes où les deux sexes sont confondus.

Ici, encore, je suis passionnément de votre avis.

A l'époque présente, dans la bourgeoisie tout au moins, il n'y a plus, en fait d'unions sexuelles, que prostitution illégale ou légale, quelquefois les deux réunies par l'adultère lucratif.

Et nos moralistes s'étonnant ensuite de constater dans notre pays une moyenne de neuf mille divorces par an, s'en prennent à la faculté de se rompre que la loi de 1884 a apportée aux ménages mal assortis. Ils ne devraient être surpris que de l'exiguïté de ce chiffre. Il faut que l'habitude soit un bien fort ciment, et que l'amour des enfants ait une puissance de cohésion bien considérable pour que les associations matrimoniales ne se brisent pas davantage; car, en réalité, il existe si peu de mariages réels, résultant de l'union des cœurs, du rapprochement des idées, de l'affinité des caractères, que l'on peut hardiment raisonner en pratique comme s'il n'en existait aucun.

Est-ce que les jeunes gens qui s'unissent — je ferais mieux de dire que l'on unit — se connaissent?

Ont-ils seulement songé à se demander s'ils seront jamais susceptibles de s'aimer? Ce sont-là des considérations qui n'influent guère sur les décisions à prendre. Un ami désintéressé souvent, souvent aussi un courtier intéressé, — pourquoi ne dirais-je pas un entremetteur? — vient trouver le père d'une jeune fille et lui apprend l'existence d'un jeune homme à marier dont l'union serait avantageuse. On s'enquiert aussitôt avec grand soin de l'honorabilité de la famille, et sur ce point je n'ai aucune objection à élever, mais aussi et même surtout de la fortune. On pèse le sac d'écus du prétendant pour s'assurer s'il équivaut à celui de la future; et, si les positions sociales paraissent bien équilibrées, l'affaire est conclue. Il ne reste plus qu'une formalité — mais combien peu importante! — celle qui consiste à faire se rencontrer les deux jeunes gens et à s'assurer que physiquement, il n'existe entre eux aucune répulsion invincible. Je parle de la répulsion physique, car il est bien clair que dans ces quelques entrevues de parade on ne peut apprécier ni l'esprit, ni les sentiments; et je dis de cette répulsion physique qu'elle ne doit pas être invincible, car pour peu qu'elle puisse être surmontée, les parents supplieront leur fils ou leur fille de passer outre, si elle paraît suffisamment compensée par la lourdeur du portefeuille.

La société jette le blâme le plus sévère sur les malheureuses filles qui font commerce de leur corps et sur les hommes qui se font nourrir par leurs maîtresses. Je ne voudrais certes pas me faire le protagoniste de l'amour vénal, même quand il est libre; mais je me demande quelle différence peut bien exister au point de vue moral entre l'horizontale qui se vend à beaux deniers comptants ou l'Alphonse qui monnaie ses charmes, et ces conjoints de la bour-

geoisie, qui sont cependant dûment mariés par l'officier de l'état civil, et dont l'union est bénie par le ministre d'une religion à laquelle ils ne croient plus tout en faisant semblant d'y croire.

Je n'en vois aucune.

Il arrive quelquefois que les prostituées s'attachent à celui dont elles n'ont cru se rapprocher que pour quelques heures. Il arrive de même, dans certains ménages réguliers contractés au hasard, que l'amour qui n'a pas présidé à l'union en soit la conséquence. Mais ceci est exceptionnel. Dans l'immense majorité des cas les mariages demeurent tels qu'ils ont été faits, des associations d'intérêt, des sociétés en nom collectif qui exploitent une firme sociale commune, rien de plus.

Et comme il s'agit cependant d'autre chose que d'une exploitation commerciale, comme les devoirs des époux s'étendent beaucoup plus loin et entreprennent sur la liberté des deux, pour peu que le cœur qui n'a pas parlé jusque-là se mette de la partie, voilà l'adultère qui s'introduit furtivement au foyer. Le voici encore qui fait son apparition si la femme, pour satisfaire les instincts de luxe auxquels son mari ne peut suffire, éprouve le besoin de se créer une relation productive. Elle y est toute préparée. Elle a, directement ou par l'intermédiaire de ses parents, fait du marchandage avec son fiancé ; pourquoi n'en ferait-elle pas avec un amant ? Au point de vue de la stricte morale les deux actes se valent ; et par quelques subtilités que les moralistes essaient de les distinguer, leurs sophismes échouent devant la logique imperturbable des choses.

L'homme, d'ailleurs, ne se fait guère faute d'entretenir des concubines avec l'argent de sa légitime, et il est assez naturel que ladite légitime prenne sa revanche en se faisant entretenir de son côté.

Si donc il ne se brise pas plus de ménages que les statistiques ne le disent, c'est que les statistiques sont incorrectes, et que la plupart des ménages brisés conservent pour la forme une apparence unie — tels ces vieux édifices lézardés qui longtemps avant de crouler restent debout si un choc extérieur ne vient pas précipiter leur chute.

Il en serait tout autrement si au lieu de vivre séparés les uns des autres, filles et garçons étaient réunis dès l'âge le plus tendre. Les affinités des caractères se manifesteraient avant même l'époque où commencent à se faire sentir les attractions sensuelles. Les mariages libres ou réguliers seraient le résultat de cette sélection au lieu d'être la conséquence d'une supputation de gros sous, et il y aurait toute chance pour que de telles unions demeurassent heureuses et monogames. C'est, paraît-il, ce qui arrive, d'après l'enquête à laquelle vous vous êtes livré, dans les mariages contractés aux États-Unis entre jeunes gens élevés ensemble dans des écoles mixtes. La pratique ne fait ici que confirmer la théorie.

J'ajoute que le mélange des sexes dans des écoles communes ne peut que relever la moralité du sexe masculin.

Isolés dans les lycées ou dans les facultés, les garçons se corrompent. La pudeur ne prend naissance que là où hommes et femmes sont en présence. Ce sentiment cesse de se manifester quand les hommes et les femmes sont entre eux, les hommes surtout.

L'absence de toute pudeur pousse alors les hommes à la débauche qui détermine chez eux une brutalité animale ; et lorsqu'ils s'approchent ensuite d'une jeune fille qui n'est pas, à beaucoup près, corrompue au même degré qu'eux, on ne sait quel heurt se produit et quelle influence en résulte sur la vie ultérieure des époux.

Mais lorsque les jeunes gens des deux sexes sont groupés dès l'enfance, ils trouvent, dans la satisfaction instinctive qui en résulte, un bien-être qui les garantit contre la corruption. En même temps, la pudeur que développe la présence de leurs compagnes affine leurs facultés affectives, adoucit leurs mœurs et aiguise chez eux l'urbanité, cette urbanité naturelle qui ne ressemble en rien à la politesse conventionnelle de nos jours.

Il est vrai qu'il peut arriver des accidents ! C'est là ce que redoute la pruderie de notre société.

Il en existe aussi dans l'intérieur des familles. On voit de temps à autre des incestes se produire entre frères et sœurs ; mais c'est fort rare parce que la cohabitation permanente dès le premier âge est une garantie contre l'entraînement des sens plutôt qu'une incitation. L'émoi que donne le contact physique entre personnes accidentellement unies ne se produit plus avec la même intensité. Il s'émousse dans un sentiment de douce affection qui ne pousse pas à l'amour sexuel.

L'école libre est une famille du second degré.

Sans être frères et sœurs, les élèves qui les fréquentent en arrivent à tenir quelque peu du frère et de la sœur ; et je ne suis pas étonné que les Américains interrogés par vous vous aient dit que, dans leur pratique, ils avaient vu se produire bien peu d'événements qu'ils eussent eu à déplorer.

Encore pourrait-on se demander si ces accidents présentent vraiment la gravité que leur attribuent nos moralistes, si sévères en théorie, et si complaisants dans la pratique lorsqu'il s'agit d'eux-mêmes.

En somme, si deux adolescents s'aimaient et s'unissaient librement, avant l'âge ordinaire, cette union prématurée aurait grande chance de se prolonger en

une association féconde; et je n'ai pas assez le respect de l'intervention sociale dans le mariage pour qu'un fait de cet ordre — du reste toujours exceptionnel — fût de nature à m'impressionner outre mesure.

Certes! Rien n'est absolu dans le monde; et l'on ne voit guère un bien qui arrive, ne pas s'accompagner de quelque mal. Il suffit que le bien soit considérable et que le mal soit infime. Je crois que ce serait le cas avec les écoles mixtes. Cette éducation en commun aurait, je n'en doute pas, un effet salutaire. Elle accroîtrait le sentiment de la solidarité humaine.

L'éducation dans des écoles mixtes de garçons et de filles sera certainement le moyen le plus sûr d'engendrer plus de bienveillance, plus d'égards réciproques dans les ménages, et de diminuer ainsi le nombre des divorces clandestins ou publiquement avoués.

Vous le voyez, mon cher Laisant, je ne fais jusqu'ici que reproduire vos idées sous une autre forme en m'abandonnant au cours de ma pensée et au mouvement de ma plume.

Ce cours de ma pensée me porte à examiner la question qui passionne aujourd'hui nos compatriotes : celle de l'enseignement d'État et de l'enseignement congréganiste.

Je n'ai pas besoin de vous dire que je suis contre tout enseignement confessionnel. L'enfant est une personne libre quoique mineure. Il peut et doit avoir un tuteur, mais non point un maître. Il n'est la propriété ni de son père ni de l'État. Or, je ne vois qu'un moyen de respecter sa liberté : il faut lui enseigner tout ce qui forme le patrimoine commun de nos semblables à quelque philosophie, à quelque religion qu'ils appartiennent, et s'abstenir avec soin de lui déformer l'intelligence par une culture spéciale, telle que celle qui résulte des religions et des dogmes.

Lorsque l'enfant devenu homme aura été muni de tous les éléments d'information qui permettent à un cerveau normal de se débrouiller de lui-même, il mettra ses connaissances à profit pour la solution des problèmes que l'on aura évité d'aborder jusque-là devant lui, et il fera spontanément choix de la doctrine qui lui paraîtra la plus approchée de la vérité. Il aura conservé la liberté de son moi pensant comme il aura conservé celle de ses membres. La neutralité de l'école, voilà la règle dont il ne faudrait jamais se départir, tout au moins pendant la période de transition que nous traversons, et tant que l'humanité ne s'est pas formé, si tant est qu'elle ait à se la former jamais, une âme commune.

Il est clair qu'une école de jésuites, dans laquelle on enseigne aux enfants non seulement les principes d'un spiritualisme antiscientifique, mais encore les mystères de la trinité et de la transubstantiation, est le contraire de la neutralité. C'est donc un crime social que de laisser subsister des établissements scolaires de cette nature.

Mais il ne suffit pas pour que l'école soit neutre d'en bannir le dogme chrétien. Les lycées de l'État ont eux aussi une doctrine métaphysique dont ils infectent l'âme de nos enfants. Ils professent le spiritualisme quand ils ne descendent pas jusqu'au culte, et M. G. Téry, qui fait dans la presse socialiste la campagne que l'on sait en faveur du monopole de l'enseignement, a raison d'adopter pour son *delenda Carthago* : « Laïcisons la laïque ! »

Malheureusement c'est bientôt dit : « Laïcisons la laïque » ; mais c'est peut-être moins facile à exécuter.

Quand on aura banni Dieu et l'âme de nos lycées et de nos écoles, on aura parcouru une sérieuse étape sans doute, mais croit-on que tout sera fait ?

Que de religions subsistent encore en dehors des religions proprement dites !

Est-ce respecter la neutralité qu'enseigner chaque jour le dogme patriotique avec son cortège de haine pour les autres peuples ? Est-ce se conformer à ce principe que de proclamer intangible la morale capitaliste ? — Cette morale qui légitime l'envoi au bagne du misérable voleur d'un sou, et qui glorifie le voleur milliardaire dont les milliards sont *tabou*. — Est-ce même demeurer neutre qu'enseigner le collectivisme étataire, autoritaire, centralisé, et proscrire comme pure folie l'idéal du communisme libertaire ?

Non !

Dans tous les cas, un dogme aura été remplacé par un autre. Le nouveau dogme, il est vrai, sera moins malfaisant que l'ancien et cette substitution marquera un pas dans le sens du progrès. Mais ce sera un dogme quand même, et tout dogme est mauvais.

Or, l'État est de sa nature dogmatique.

Au fond, comme vous le faites fort bien ressortir, ce dont il s'agit à cette heure, c'est moins de substituer une éducation rationnelle à une éducation factice, que d'arracher le pouvoir enseignant à une fraction de la bourgeoisie pour le transporter à une autre fraction. C'est une lutte pour la conquête des pouvoirs publics entre des partis rivaux qui, tous les deux, réclament la faculté de pétrir les intelligences des nouvelles générations dans un sens ou dans l'autre, afin d'en faire, quand elles auront atteint l'âge adulte et qu'elles seront munies de leur bulletin de vote, les éléments de leur propre domination.

L'État, quoi qu'en ait pensé autrefois Louis Blanc, quoi qu'en pensent certains socialistes d'autorité, est toujours forcément réactionnaire.

C'est une loi que tout organisme est dominé par

l'esprit de conservation. Il en résulte que l'État cherche à se conserver, qu'il lutte, comme nous luttons nous-mêmes lorsqu'il s'agit de notre individualité, contre les causes qui tendent à le détruire, et qu'il en arrive bien vite à s'immobiliser, à se cristalliser.

La vérité d'aujourd'hui n'est pas celle de demain. La science évolue, les mœurs se transforment, les idées se modifient, et telle conception qui était apparue comme un progrès à un moment donné, devient au contraire plus tard une entrave à une évolution nouvelle : Les diligences, qui réalisèrent un progrès considérable lorsqu'elles se substituèrent aux pataches, devinrent un obstacle lorsque l'intérêt des maîtres de postes et la routine des masses les opposèrent à l'établissement des chemins de fer.

L'État peut donc être progressiste une heure, à l'heure où il se forme, parce qu'alors il est révolutionnaire et vient d'abattre un État antérieur plus malfaisant. Mais dès qu'il s'est consolidé, il lutte à la fois contre les revenants qui poursuivent le rétablissement de son prédécesseur et contre les novateurs qui cherchent à le renverser pour aller plus avant. Il devient aussitôt rétrograde ; et c'est alors la lutte qui reprend entre lui et les esprits passionnés pour le mouvement. A partir de ce moment il incarne de nouveau en lui toutes les forces de résistance.

Je vois tout cela comme vous, mon cher Laisant, et je comprends par cela même le détachement que vous éprouvez dans la lutte qui se livre à cette heure, et à laquelle, comme Bismark jadis, nous pourrions, si nous parlions allemand, donner le nom de Culturkampf.

Je ne vous suis cependant pas jusque-là, et la lutte entamée contre les congrégations me passionne, parce qu'à chaque heure suffit sa tâche et parce que,

si l'on veut faire œuvre utile, tout en allant aussi loin que possible par la pensée, dans la pratique il faut être de son temps.

Longtemps j'ai cru que la congrégation — pour ressusciter le langage que parlaient nos pères sous Charles X — était complètement abattue, qu'il n'y avait là qu'une façade, et que les jésuites n'étaient plus qu'un épouvantail à l'usage des francs-maçons comme les francs-maçons un épouvantail à l'usage des jésuites.

Je me disais que le clergé, tant régulier que séculier, avait réuni en lui à peu près toute la puissance sociale sous l'ancien régime ; qu'avant 1789 le pouvoir civil, malgré quelques rares et impuissantes velléités d'affranchissement, n'avait été que le serviteur très humble de la théocratie, le bras séculier mis à la disposition de l'Église ;

Je me disais encore qu'à cette époque l'Église avait tous les droits et que les sectateurs de la libre pensée n'en avaient aucun, si ce n'est celui d'être brûlés en place de Grève, et plus tard d'être embastillés, envoyés aux galères ou soumis aux dragonnades.

Je me disais enfin que l'enseignement appartenait alors exclusivement aux prêtres, et tout ceci me rassurait.

Puisqu'ayant tout en mains l'Église n'avait abouti qu'à ce grand cataclysme que fut la Révolution française et d'où est sorti le monde moderne, comment pourrait-elle être redoutable aujourd'hui, plus d'un siècle après 1793, alors que nous jouissons de la faculté d'enseigner, d'écrire, de parler, de nous réunir? C'est sous l'empire de ces idées que je prononçai en 1889 mon fameux discours de Tours, et plus tard à la Chambre, en 1894, le discours en faveur de la tolérance religieuse dans lequel j'étais

bien près d'appuyer le fameux *esprit nouveau* de Spuller.

Les événements se sont chargés de me dessiller les yeux.

Avant la Révolution, les cléricaux, sûrs de leur domination, traitant de rêveurs ceux qui pouvaient être assez avisés pour prédire les catastrophes futures, s'endormaient dans le luxe, la paresse et la débauche, tandis que les encyclopédistes et les révolutionnaires de toute espèce travaillaient en déployant l'ardeur des néophytes.

Mais depuis la Révolution, depuis 1870 surtout, les rôles sont changés. Les libres penseurs se sont abandonnés à la sérénité de la quiétude, et les moines ont commencé le travail de termites, qui, sans que rien apparût à la surface, minait la société.

L'affaire Dreyfus, bienfaisante entre toutes par ce qu'elle a fait apparaître au grand jour, nous a montré le danger : la matière explosible à côté de laquelle nous dormions sans défiance, le mont Pelée qui se préparait à jeter parmi nous la désolation et la mort.

J'ai vu cela. Il m'est apparu que ma tranquillité passée était sottise, qu'un péril immense menaçait non seulement la société d'aujourd'hui, mais aussi la société nouvelle qu'elle porte dans ses flancs et dont, malgré elle, il faudra bien finalement qu'elle accouche, et je me suis aussitôt placé à côté de ceux qui ont entrepris la lutte contre le cléricalisme.

Toutefois, je ne me dissimule pas les difficultés de tous ordres qui nous attendent si nous nous arrêtons à mi-chemin. Dissoudre les congrégations non autorisées et respecter les autres est illogique. Elles procèdent toutes du même esprit, et les frères de la doctrine chrétienne qui empoisonnent les jeunes

prolétaires ne sont pas moins malfaisants que les moines et les nonnes dont on ferme les couvents.

D'autre part, quoi qu'on en ait dit, l'habit ne fait pas le moine. Un jésuite de robe courte, un prêtre séculier, un laïque même façonné par la rue de Madrid ne recèle pas dans son enseignement un moindre péril que ne le recélait l'enseignement de ses maîtres. Il inculquera à ses élèves la même haine de la République, de la liberté, du socialisme, les mêmes conceptions imbéciles de la nature qu'on lui a jadis inculquées à lui ; et les générations qui sortiront de ses mains ne le cèderont en rien à la sienne propre. Ce sont les doctrines qui adultèrent le cerveau ; ce n'est pas le costume porté par celui qui les développe, et — l'on peut se reposer sur nos bons pères — ils trouveront autant de professeurs qu'il leur en faudra pour continuer leur triste besogne d'obscurantisme et de rétrogradation.

Le seul moyen, sinon d'annihiler, du moins d'amoindrir les effets de leur effort serait évidemment de décréter le monopole de l'enseignement.

M. Waldeck-Rousseau avait bien imaginé, lorsqu'il présidait le conseil des ministres, un système de défense qui tenait le milieu entre le monopole et la liberté. Il avait proposé un stage scolaire dans les lycées, obligatoire à tous ceux qui auraient aspiré à des fonctions de l'État, les personnes qui ne s'y seraient pas soumises devenant de ce chef incapables de les exercer.

Ce projet de stage a disparu sans être discuté. C'est tout ce qu'il méritait. Il était aussi antilibéral, aussi vexatoire que le monopole. Il l'était même davantage, puisqu'en frappant les enfants d'une incapacité pour la faute qu'auraient commise les parents de les éloigner du lycée, il punissait les innocents aux lieu

et place des coupables. En outre il aurait été de nul effet. Les *Pères* auraient ouvert des internats, et c'est eux qui auraient conduit les enfants au lycée chaque jour. Ceux-ci auraient ainsi passé quatre heures par journée d'étude dans les établissements de l'État, et vingt heures dans ceux de la congrégation. Ces vingt-quatre heures auraient largement suffi aux éducateurs catholiques pour détruire le peu d'esprit moderne que les professeurs nationaux auraient essayé de déposer dans leur cerveau.

Le système ne pouvait donc pas être défendu et il ne l'a pas été.

Nous nous retrouvons par suite en face du redoutable dilemme : ou nous conserverons la liberté d'enseigner, et nous arriverons à la constitution plus rapide qu'on ne le pense du monopole congréganiste, ou nous transformerons l'enseignement en service public, et ce dernier système présente malheureusement de nombreux inconvénients sur lesquels je me suis déjà expliqué.

D'abord les jésuites ne tarderont pas à envahir l'Université. C'est déjà fait à moitié, et le travail sera bientôt complété lorsqu'il y aura, à ce qu'il le soit, un intérêt fondamental pour l'Église. Les petites lâchetés incessantes du régime parlementaire seront là pour y aider. Trouvera-t-on souvent des députés capables de résister aux sollicitations de qui assure leur réélection, et des ministres assez intransigeants pour refuser la nomination d'un simple professeur de collège communal au député qui peut par son vote amener la chute du cabinet ? J'en doute, connaissant quelque peu les compromissions inséparables du parlementarisme — tout comme de la dictature du reste —, et j'avoue que personnellement je ne voudrais pas être mis à l'épreuve. Je déclare d'avance que j'y succombe-

rais sûrement, et je ne serais certainement pas le seul.

L'homme de fer qui avait inauguré le Culturkampf anticatholique dans la protestante Allemagne a dû céder lorsque la majorité au Reichstag a dépendu des votes du centre. Il faudrait bien peu connaître les hommes et les choses pour faire plus de fond sur nos assemblées mouvantes que les Allemands n'ont pu en faire sur Bismark.

Tel est le premier inconvénient du monopole. Il rassurera les libres penseurs, qui ne demanderont pas mieux que d'abandonner la lutte dès qu'il se croiront suffisamment garantis par les institutions, et le clergé régulier ou séculier accomplira d'autant plus sûrement la besogne qu'il se sentira moins surveillé.

D'autre part, nous l'avons déjà dit, si même ce péril à peu près inévitable pouvait être évité, un dogme laïque ne tarderait pas à se substituer au dogme religieux ; ce serait le culte de l'armée, de la propriété privée, de la morale bourgeoise qui dominerait dans nos écoles, et ce nouveau culte n'attendrait pas vingt-cinq ans pour être aussi préjudiciable que l'autre au progrès.

Il est bon d'ajouter que la séparation des Églises et de l'État, si désirable à tant d'autres égards, ne résoudrait en rien le problème de l'instruction publique et de l'éducation.

Que la sécularisation de la société s'accomplisse, jusqu'au bout, que la religion devienne une simple affaire de conscience individuelle, qu'on ne fasse pas payer aux libres penseurs le service d'un culte qu'ils repoussent, c'est si naturel qu'on se demande comment depuis 1870 la routine a pu être assez forte pour empêcher la réalisation d'une réforme si néces-

saire et si complètement en harmonie avec les principes sur lesquels nos sociétés reposent.

Mais de ce que l'Église sera séparée de l'État, ce ne sera point une raison pour permettre aux couvents de pulluler et d'abêtir les populations. Sous couleur de liberté personne ne permettrait aux mormons d'enseigner la polygamie et aux Thugs d'enseigner l'assassinat. Ces cultes ne sont point reconnus par l'État. Par ce côté tout au moins, ils sont dans la situation où se trouveraient, après la dénonciation du concordat, les trois cultes qui sont actuellement reconnus chez nous ; et cependant s'ils ouvraient des écoles, et surtout si l'on reconnaissait dans ces écoles une indéniable puissance de multiplication et de prosélytisme, ceux-là mêmes ne seraient pas les derniers à en réclamer la fermeture, qui à cette heure profèrent avec le plus de violence autour des monastères le cri de *Vive la liberté!*

Par conséquent si l'enseignement clérical recèle les graves périls que nous avons signalés, il serait nécessaire de le combattre après comme avant la séparation définitive du spirituel et du temporel.

Nous sommes donc toujours placés en face du problème : obligés, ou de recourir au monopole, ou de demeurer les bras croisés — car c'est demeurer les bras croisés ou faire pire que de prendre des mesures inefficaces qui surexcitent les passions sans nuire à l'ennemi.

Dans ces conditions, personnellement, après avoir nettement pesé le pour et le contre, et après de nombreuses perplexités, je n'hésite plus et je me prononce actuellement pour le monopole.

Ce sera une révolution, et il est rare qu'au moment au moins où elles s'accomplissent, les révolutions ne soient pas bienfaisantes. Celle-ci jettera le désarroi

dans les rangs de nos adversaires ; et avant que le nouveau régime scolaire ait produit tous les mauvais effets qu'on peut en attendre, un quart de siècle se sera écoulé. Pendant ce temps il se sera formé une génération nouvelle qui, grâce au souffle vivifiant de la révolution accomplie, sera plus forte, plus valide, plus affranchie ; l'ennemi sera en grande partie abattu ; et peut-être alors, après avoir traversé cette période intérimaire, sera-t-il possible de revenir à la liberté, de manière à enrayer les conséquences rétrogrades de l'enseignement étataire sans avoir à redouter de faire renaître le péril clérical.

Mais quoi qu'on fasse, il faut bien se dire qu'on ne fait que du provisoire, et qu'on édifie du mauvais pour éviter le pire.

C'est qu'aussi, pas plus en cette matière qu'en ce qui touche à la famille ou au travail, rien de vraiment organique ne peut être réalisé dans notre société capitaliste.

Fourier posait le principe de ce qu'il appelait « le péjoratif en correctif ». Il entendait par là que tant qu'on ne serait pas sorti définitivement de la civilisation pour entrer en harmonie, toutes les prétendues réformes seraient de simples leurres et aggraveraient les maux qu'on se proposerait de faire disparaître en les édictant.

Fourier certainement dépassait la mesure. S'il avait été complètement dans le vrai, il aurait fallu conclure à l'immobilisme. Une société ne pouvant se transformer par un coup de baguette, à la manière de ce qui se passe dans les féeries, aucune modification sociale ne serait à espérer s'il était impossible d'accomplir des progrès partiels et de pénétrer la société d'aujourd'hui de certains organismes qui, en se développant, étouffent les anciens et préparent la société de

demain. Or, les sociétés se transforment : donc Fourier avait tort. Il l'avait du reste implicitement reconnu sans s'en rendre compte, lorsqu'il prédisait une forme de transition, le garantisme, intermédiaire entre la civilisation et l'harmonie.

Mais si le grand réformateur du commencement du siècle dernier se trompait dans l'énoncé absolu de son principe, il aurait eu certainement raison s'il s'était placé sur le terrain du relatif.

Les *correctifs* ne sont pas nécessairement des *péjoratifs*. Souvent, le plus souvent même, les réformes préparent l'avenir et sont fécondes parce qu'elles aident à l'évolution de l'espèce humaine. Mais elles sont toujours provisoires ; elles marquent les poteaux dont on jalonne la route en construction jusqu'à ce qu'elle soit achevée, et ce n'est que dans la future société d'harmonie communiste que les grands problèmes qui nous obsèdent seront résolus.

Au premier chef celui de la religion et de l'enseignement qu'elle donne.

A l'heure où nous sommes, la religion n'accomplit point une œuvre de moralisation individuelle. Loin de moraliser l'individu, elle le démoralise au contraire ainsi que vous l'avez proclamé. — La seule action qu'elle exerce est celle d'une discipline sociale.

Ceux qui la soutiennent, pour la grande majorité tout au moins, n'ont aucune cure du dogme et ne croient pas plus en Jehovah et en Moïse, qu'ils n'ont foi au Christ ou à Mahomet. Mais les possédants veulent conserver leurs privilèges, et ils voient, dans l'enrégimentation religieuse, le frein immatériel qui complète le frein matériel de l'armée et du gendarme. La patrie terrestre et la patrie céleste,

la milice profane et la milice sacrée se donnent ainsi la main pour maintenir l'asservissement des masses.

Aussi, les institutions qui résultent des révolutions d'aujourd'hui deviennent les obstacles qui suscitent les révolutions de demain. A peine un régime nouveau est-il établi, que toutes les forces de réaction l'entourent, le pénètrent, s'évertuent en un mot, et avec succès, à le rendre aussi nuisible que celui auquel il a été substitué.

Les choses changeront probablement lorsque la forme communiste aura fait disparaître l'antagonisme qui existe à cette heure entre l'intérêt individuel et l'intérêt collectif.

Pour nous qui voyons poindre l'avenir, mais qui sommes encore pris dans les mille liens dont le passé a ligotté la liberté humaine, nous ne pouvons songer à faire quoi que ce soit de durable. Vivant dans le provisoire d'une de ces périodes de transition que le grand Saint-Simon avait désignées sous le nom de « périodes critiques », nous ne pouvons que « bâtir sur le sable à l'heure où passe l'Aquilon ». Nous devons nous estimer heureux lorsque nous avons paré au danger le plus menaçant, et ne pas nous laisser aller à scruter trop profondément le problème, parce que nous risquerions de devenir hésitants dans l'action. C'est beaucoup que de vivre. Nos descendants sauront bien briser les organismes construits par nous, comme nous brisons ceux de nos prédécesseurs, s'il advient un jour, ainsi qu'il appert vraisemblable, que ces organismes, après avoir servi un moment le progrès comme les anciens, comme eux, à leur tour, deviennent nuisibles.

Voilà ce qui, à l'heure présente, si j'étais encore

mêlé à la vie active dont l'âge et la mauvaise santé m'ont éloigné, me déciderait à voter le monopole de l'enseignement.

Mais je ne me ferais aucune illusion en le votant. Je saurais qu'en vue d'une nécessité passagère qui en fait au moment actuel un moindre mal, j'édifie une institution mauvaise en soi, et que l'avenir devra détruire.

Quelle sera donc, me demanderez-vous peut-être, l'organisation future?

Il n'est pas facile de se prononcer sur ce point; mais il est en même temps impossible à notre intelligence de ne pas faire effort pour percer les ténèbres qui l'environnent. Pour ma part je crois que la solution du problème sera un jour dans l'enseignement et dans l'éducation confiés à ce que j'appellerai la *famille élargie*.

Les principes que vous avez posés démontrent que la famille, ou, pour mieux préciser, la mère devrait, dans notre milieu, être exclusivement chargée du développement intellectuel et du développement moral des enfants, au moins dans les premières années.

Mais à peine le principe posé, vous apparaît l'impossibilité pratique de son application. La famille ne peut être chargée de l'éducation, d'abord parce qu'elle en est, dans l'immense majorité des cas, incapable, ensuite parce qu'elle n'en a pas le temps, enfin par une autre raison que je trouve capitale.

Les parents représentent le passé, les enfants représentent l'avenir. Confier au passé le soin de cultiver l'avenir, c'est rêver l'inconciliable. Le passé ne peut, en vertu de l'instinct de conservation, qu'entraver la naissance et le développement de l'avenir qui doit le tuer et lui succéder. L'éducation par la famille actuelle serait essentiellement rétrograde. L'enseigne-

ment doit être donné par les meilleurs, par les plus éclairés, par les hommes dont la mentalité dépasse la moyenne ; et ce sont les enfants élevés par ces *aristoï* qui, par une action rétroactive, doivent faire l'éducation de leurs ascendants au lieu de la recevoir d'eux. Les Chinois, qui font remonter la noblesse au lieu de la faire descendre, ne sont pas aussi sots que généralement on le suppose. Il y a dans cette conception comme un symbole de ce que doit être l'éducation dans les siècles futurs.

Alfred de Vigny a dit excellemment en parlant des aïeux :

> C'est en vain que d'eux tous le sort m'a fait descendre.
> Si j'écris leur histoire, ils descendront de moi.

Mais j'ai parlé de la famille élargie. Je m'explique.

Je crois à un avenir communiste. Mais je ne crois pas à une concentration collectiviste entre les mains d'un pouvoir central. Un tel pouvoir deviendrait plus tyrannique que les plus effroyables despotismes enregistrés par l'histoire, et il ferait certainement regretter l'état actuel, si épouvantable qu'il soit.

L'organisme, collectiviste d'abord, communiste ensuite (et sur ce point les écoles collectivistes et anarchistes si profondément séparées en apparence sont plus voisines qu'on ne le croit généralement et qu'elles ne le croient elles-mêmes), ne sera point un organisme centralisé. Ce sera une fédération d'organismes professionnels libres qui constitueront la cellule sociale, c'est-à-dire la véritable famille de nos descendants.

Il y a trente ans environ, en compagnie de son créateur, je suis allé visiter dans l'Aisne, près de Saint-Quentin, le familistère de Guise. Cet établissement s'est, paraît-il, considérablement développé depuis,

et il a tenu toutes les promesses qu'il faisait déjà au moment où j'y recevais l'hospitalité. Mais je ne l'ai plus revu et je n'en puis parler que par ouï-dire.

Il me suffit toutefois de rappeler ce que j'ai vu il y a un tiers de siècle. M. Godin — dont la femme commune en biens, poussée par les prêtres, avait entravé l'œuvre par une séparation, en enlevant au mari la moitié de sa fortune — était cependant parvenu à édifier une usine prospère, à laquelle il avait adjoint des habitations saines, coquettes et à bon marché pour les ouvriers.

Il avait en même temps organisé une crèche pour les enfants en bas âge, une école enfantine et une école plus élevée, où les enfants étaient maintenus dans la propreté sous la surveillance d'ailleurs de leurs mères, et recevaient, dès que l'âge le permettait, une forte éducation.

Dans nos familles actuelles, l'émulation est l'un des moyens les plus employés et les plus féconds pour faire d'honnêtes gens. « Jamais notre famille, dit le père à son fils, n'a commis la plus légère faute contre l'honneur. C'est ce qui fait que nous sommes respectés et que nous portons partout la tête haute. J'attends de toi que tu continues cette saine tradition et qu'au lieu de le dilapider par une mauvaise conduite, tu accroisses le patrimoine de probité et d'honneur que je te laisserai et qui vaut mieux que la fortune. »

Cet enseignement est malheureusement contredit par les conversations intéressées, malhonnêtes, sordides, qui montrent trop souvent à nu aux enfants l'âme véritable de leurs parents, et qui les portent à [illegible]ter des préceptes qui leur sont enseignés. Malgré [illegible] il constitue ce qu'il y a de mieux certainement

dans l'éducation morale telle que la pratiquent nos familles prolétariennes ou bourgeoises.

A Guise, ce n'est plus le père et la mère qui sont chargés de ce soin ; ce sont les professeurs, les éducateurs choisis parmi les meilleurs, les plus intelligents, les plus dignes. Ce n'est plus la famille qui est mise en cause, c'est le familistère, cet organisme familial d'un degré supérieur. Reprenez le précepte ci-dessus, bornez-vous à y remplacer le mot famille par le mot familistère, et vous aurez le type de l'enseignement moral qui était donné à Guise vers 1870.

Et remarquez bien, mon cher Laisant, qu'ici les contradictions que je viens de signaler entre les préceptes formulés par les pères parlant à leurs enfants, et les exemples qu'ils leur donnent, n'existent plus.

A Guise, les pères ne sont plus les éducateurs de leurs enfants, mais leurs élèves. Ayant reçu les notions de l'honneur de professeurs à la hauteur de leur tâche, si les enfants aperçoivent chez leurs père et mère des idées contradictoires aux principes qu'ils ont reçus de leurs maîtres, s'ils les voient se livrer à des actes opposés à la morale qu'on leur a enseignée, ils n'en sont plus conduits au scepticisme et au doute ; mais ils sont révoltés de l'infériorité de leurs parents, dont ils se font les éducateurs à leur tour.

Voilà ce que m'a fait voir l'homme de bien que fut M. Godin. « J'ai l'intention, me disait-il, de léguer mon usine et ses dépendances à l'ensemble de mes ouvriers. Mais je ne la leur livre pas encore parce que la population ouvrière qui l'habite la laisserait périr entre ses mains. Elle n'est point au niveau d'intelligence et de moralité qu'elle doit avoir pour gérer et mener à bien cette belle affaire. Il me faut une génération élevée au familistère : celle-là sera digne de me succéder, et elle me succèdera. »

M. Godin a tenu parole, et aujourd'hui la Coopérative de Guise va tous les jours en se développant.

Que les bourgeois ne comprennent-ils tous leur rôle à la manière de M. Godin ! La transformation sociale se réaliserait sans à-coups, sans révolution, sans lutte. Malheureusement les esprits de cette envergure sont rares. L'ignoble intérêt individuel masque aux privilégiés la noble mission qu'ils pourraient accomplir, et il les empêche de goûter la plus grande joie, la joie la plus enivrante que puisse ressentir l'homme : celle de se dire qu'il n'a pas traversé le monde en inutile et que son passage sur la terre a servi à accroître le patrimoine de richesse morale et de bonheur que poursuit avidement notre pauvre humanité.

Quoi qu'il en soit, cet îlot perdu au milieu de la masse des bagnes industriels qui sont chargés actuellement de la production, le familistère de Guise, est un embryon de ce que seront les groupes solidaires et fédéraux, auxquels sera réservée la production dans l'avenir. C'est un de ces organes d'une société future qui s'implantent dans la société actuelle et qui en préparent la transformation.

Je crois donc pouvoir dire que ce qui se passe à Guise au point de vue de l'enseignement nous permet d'apercevoir comme dans une espèce de miroir magique, comment nos descendants résoudront ce capital problème.

Plus d'État, dans le sens actuellement attribué à cette expression ; plus de religion dépressive et abêtissante ; à leur place, un pullulement d'organismes vivants, d'associations actives, fraternelles, solidaires, rivalisant entre elles au point de vue de l'éthique et de l'esthétique (et non plus au point de vue du lucre) par la beauté de leurs produits — produits au nombre

desquels il convient de placer en première ligne le travailleur, l'homme lui-même.

Liberté dans chacun de ces groupes ! Entre les groupes différents, diversité féconde sans laquelle tout progrès serait arrêté; voilà l'image que je me fais de ce que sera l'enseignement dans cette société communiste, où nous avons le malheur de ne pas vivre, mais que, grâce aux belles découvertes de la science, et plus heureux en cela que ceux qui nous ont précédés, nous avons la satisfaction de voir déjà poindre à l'horizon.

Voilà, mon cher Laisant, les pensées, les idées que m'ont suggérées vos belles conférences ; et puisque vous voulez bien m'associer à votre travail en les plaçant à côté des développements autrement importants que vous avez donnés vous-même, je vous les livre, heureux et fier d'avoir pu, aux côtés d'un ancien collègue, d'un vieil ami, d'un homme que j'aime autant que je l'estime, contribuer, dans une limite restreinte, à éclairer la question de l'enseignement, question passionnante entre toutes puisque sur elle reposent les destinées de l'humanité.

ALFRED NAQUET.

L'INITIATION MATHÉMATIQUE [1]

L'initiation mathématique, dont je veux vous entretenir dans cette causerie, est un sujet des plus modestes ; c'est une sorte d'introduction à l'éducation mathématique, thème beaucoup plus vaste, que je ne saurais exposer en une simple conférence.

Il y a quelques jours, à propos de cet entretien, je disais à l'un de mes amis que je serais heureux de pouvoir traiter une telle question devant un auditoire composé de mères de famille. Je m'aperçois en ce moment avec grand plaisir que ce désir a reçu satisfaction. J'ai à vous parler de la première initiation donnée à l'être humain dès son enfance ; initiation qui demande une grande prudence et une direction sûre, pour que plus tard le petit être, devenu homme ou femme et doué de toute son intelligence, soit vraiment capable de s'en servir.

M'adressant donc aux mères, et aussi aux pères de famille, j'aborde tout d'abord cette question : Quelle est l'impression produite sur vos esprits, en particulier au point de vue de l'éducation de l'enfant, par ce que l'on appelle les sciences mathématiques ? Je suis bien certain qu'à moins d'appartenir à un milieu

1. Conférence du 9 février 1899.

particulier, pour 99 personnes sur 100, c'est un peu une impression d'effroi et d'épouvante. Elle se traduit par une sollicitude maternelle, et bien naturelle, qui amène à dire, surtout s'il s'agit d'un petit garçon : Il faudra bien qu'il en fasse, des mathématiques, pour passer ses examens ; il lui faudra bourrer son cerveau de toutes ces notions compliquées et difficiles à acquérir. Quand nous serons obligés d'en passer par là, nous y passerons, mais passons-y le plus tard possible ; en attendant, ménageons ce petit être, évitons-lui une fatigue anormale, évitons-lui tout surmenage.

Je crois, en effet, que rien n'est plus sage que d'éviter à l'enfant tout surmenage inutile ; mais je suis persuadé en même temps que la meilleure manière d'atteindre ce résultat, c'est de ne pas reculer devant la première initiation ; à la seule condition qu'elle soit donnée d'une façon un peu rationnelle. C'est ce que j'espère arriver à vous démontrer.

Je vous demande ici la permission d'entrer, pour un instant, dans un domaine un peu philosophique et abstrait, pour proclamer un axiome sur lequel, je le crois, la plupart des hommes ayant un peu réfléchi aux choses de la science seront d'accord avec moi. Je considère que *toutes les sciences,* sans exception, sont expérimentales, au moins dans une certaine mesure ; en dépit de certaines doctrines qui ont voulu faire des sciences mathématiques une suite d'opérations de pure logique, reposant sur des idées pures, il est permis d'affirmer qu'en mathématiques, aussi bien que dans tous les autres domaines scientifiques, il n'existe pas une notion, pas une idée qui pourrait pénétrer dans notre cerveau sans la contemplation préalable du monde extérieur et des faits que ce monde présente à notre observation. Cette seule

affirmation, que je ne discuterai pas, car cela nous entraînerait trop loin, peut déjà vous donner une notion précise sur la manière dont il faudrait tâcher de faire entrer les premières notions mathématiques dans le cerveau de l'enfant.

C'est le monde extérieur qu'il faut apprendre à voir à l'enfant, avant tout, et sur lequel il faut lui donner le plus de renseignements possible, renseignements qu'il n'aura aucune peine à emmagasiner, croyez-le bien. C'est à ce monde extérieur qu'il faut emprunter les premières notions mathématiques, auxquelles, plus tard, devra succéder une abstraction, dont nous dirons peut-être quelques mots dans un instant, et qui est la chose du monde la moins compliquée, en dépit des préjugés et des apparences.

Or comment les choses se passent-elles aujourd'hui ? L'enseignement primaire, qu'il soit laïque ou congréganiste, semble calqué, en ce qui concerne les premières notions d'arithmétique, sur celui de la grammaire ; et l'on pourrait faire de ce dernier la même critique, en disant qu'il est calqué sur l'enseignement de l'arithmétique. Je veux dire que, d'un côté comme de l'autre, on enseigne à l'enfant un certain nombre de définitions abstraites et confuses qu'il ne peut comprendre ; on lui impose une série de règles à suivre, sous prétexte de lui donner une bonne direction pratique ; et ces règles, qu'il appliquera ensuite tant bien que mal, c'est à force de mémoire qu'il arrive à les apprendre et à les retenir. Ceci s'applique aussi bien à l'enseignement primaire des garçons qu'à celui des filles.

Si nous passons à l'enseignement secondaire des garçons dans les classes de lettres, au début de ce que l'on appelle l'enseignement rationnel ou raisonné, nous voyons donner à des enfants de douze à qua-

torze ans une heure de leçons de science par semaine, quelquefois deux, quand on est très généreux. L'enfant, avec la fugacité de mémoire qui caractérise cet âge, a naturellement oublié, au bout des huit jours, les neuf dixièmes de ce qu'on lui avait enseigné ; il ne peut prendre aucun goût à un enseignement donné dans de telles conditions, et il vaudrait certes mille fois mieux ne lui donner aucune notion scientifique que de vouloir lui en distribuer sous une pareille forme. C'est une véritable toile de Pénélope, car l'enfant ne retient rien, et toute son éducation est à recommencer lorsque cette période est terminée ; quand je dis « à recommencer », c'est avec aggravation ; lorsqu'un esprit a été mal préparé et mal dirigé, il est certain qu'il y a quelque chose de faussé dans l'instrument ; il vaut bien mieux s'adresser à un élève ne sachant rien qu'à celui qui, ayant été mal enseigné, a pu être ainsi détourné de l'enseignement qu'il s'agit de lui donner.

A ces classes de lettres succède une période sérieuse, active, celle de la préparation aux nombreux baccalauréats que notre pays a vu fleurir depuis si longtemps et qu'il verra fleurir encore, sans doute, dans l'avenir. Il ne s'agit plus ici d'enseignement au point de vue intellectuel ; il s'agit d'une préparation, d'un surmenage spécial qui permettra d'obtenir le diplôme convoité.

A cette préparation succédera un genre d'études u un autre, suivant que l'on aura pris la direction ittéraire ou la direction scientifique. Voici, dans tous s cas, ce que vous pourrez facilement constater r presque tous les exemples qui vous entourent. 'agit-il d'un homme ayant, depuis longtemps, donné la direction scientifique, d'un artiste, vocat, d'un littérateur, qui soit devenu ce que

l'on appelle « un littéraire » ? Il conserve en général envers son enseignement scientifique un souvenir ...qui manque d'amabilité. Il considère ces matières comme des barrières destinées à l'empêcher d'arriver trop facilement au diplôme qui lui était nécessaire, et il n'est pas souvent tenté d'y appliquer de nouveau son esprit. S'il s'agit, au contraire, d'un homme ayant suivi une carrière qui paraît scientifique, d'un officier, d'un ingénieur, d'un ancien élève de l'école Polytechnique, il y en a dix-neuf sur vingt qui, au bout de quinze à vingt ans de carrière, vous disent : « Les mathématiques ? oui ! j'en ai su ; mais j'ai oublié tout cela. Il est vrai que j'exerce une profession où leur application est journalière, mais nous nous servons de tables empiriques préalablement calculées et, en somme, de tout cet enseignement, il ne m'est rien resté de véritablement utile ! »

Tel est l'état d'esprit de la très grande majorité, et voilà, ce me semble, ce qu'il serait possible de modifier, au prix de très faibles efforts. Comment pourrions-nous y arriver ?

Revenant au petit enfant dont nous nous entretenions tout à l'heure, je commence à me poser et à vous poser, au point de vue de la direction pédagogique à lui donner, les questions qui surgissent tout naturellement à l'esprit. Cet enfant, vous voulez lui donner une éducation mathématique : c'est un bien gros mot ; mais ne faut-il pas pour cela, surtout quand il est tout petit, se demander d'abord s'il présente bien les aptitudes spéciales, une disposition d'esprit toute particulière qui lui permette de faire des progrès dans un domaine aussi difficile et aussi abstrait ? D'un autre côté, ne faudrait-il pas se fixer l'âge auquel il convient de commencer à lui donner ces notions ? A ces questions, je répondrai par d'au-

tres: Se demande-t-on, quand il s'agit d'apprendre à lire et à écrire à un petit enfant, s'il a été doté par la nature de dispositions spéciales et de dons particuliers, pour la lecture et l'écriture ? Se demande-t-on, après cela, si suivant son tempérament, son état physiologique, il convient d'attendre jusqu'à l'âge de dix ans par exemple, pour lui donner ces notions ? Pas le moins du monde. Tout le monde, à peu près, aujourd'hui, reconnaît qu'à tout être humain qui n'est pas infirme, qui n'a pas une tare cérébrale, à tout être bien équilibré et présentant les conditions physiologiques normales et moyennes de ses semblables, la lecture et l'écriture sont deux ordres de connaissances plus qu'utiles, indispensables, pour participer à la vie sociale à laquelle il est destiné.

Or les premières connaissances mathématiques, qui représentent un bagage relativement étendu, sont non moins utiles, non moins indispensables que la connaissance de la lecture et de l'écriture. J'ajouterai même, ce qui semblera peut-être paradoxal à beaucoup d'esprits, que ces premiers éléments peuvent être assimilés avec beaucoup moins de fatigue que les premières notions de lecture et d'écriture. A une condition toutefois ; c'est qu'au lieu de persévérer dans le système de l'enseignement primaire actuel, au lieu de donner un enseignement tout hérissé de formules et de règles, faisant appel à la mémoire, imposant la fatigue, et ne produisant que le dégoût, on s'inspirât de la donnée philosophique que je rappelais tout à l'heure, c'est-à-dire de la nécessité de faire entrer en premier lieu des images dans le cerveau de l'enfant, en mettant des objets à la portée de ses sens. Il faudrait que l'enseignement fût absolument concret et ne s'appliquât qu'à la contemplation d'objets extérieurs, à la

traduction de ces objets ; il faudrait qu'il se présentât d'une façon continuelle, pendant la période primaire surtout, sous forme de jeu et non pas sous forme d'étude,

Remarquez que rien n'est plus facile que d'arriver à ce résultat : on l'a essayé dans quelques écoles enfantines, autrefois ; c'était un peu la méthode de Pestalozzi et de ses successeurs ; rien n'est plus facile, je le répète, en particulier pour l'arithmétique, en se servant d'objets que nous pouvons tous avoir facilement sous la main, tels que des jetons, des haricots, des boules, des allumettes, etc., que de donner aux enfants la première notion des nombres, surtout quand il s'agit de nombres peu élevés.

Est-ce là ce que l'on fait ? Pour ma part, lorsqu'on m'a appris à lire et à écrire, je savais écrire le chiffre 2 bien avant d'avoir la notion du nombre deux : or rien n'est plus radicalement contraire au fonctionnement normal du cerveau ; il faut donner la notion des nombres à l'enfant — jusqu'à 10, par exemple — avant de l'avoir habitué à tracer un seul caractère. C'est la seule façon de faire pénétrer l'idée de nombre dans le cerveau, indépendamment du symbole, de la formule, qui n'a que trop de propension à prendre, dans ce cerveau, la place de l'objet représenté.

On me citait, il y a quelques années, l'exemple d'un maître d'école qui se trouvait en présence d'un petit enfant commençant à compter ; cela allait bien jusqu'à trois, mais l'élève ne pouvait arriver à avoir la notion du nombre quatre. Sur quoi le maître disait : quatre c'est tout ce qu'il y a de plus facile à comprendre ; voilà : et, avec un crayon, il traçait le chiffre 4. Le bambin était stupéfait et ne comprenait absolument rien. Si on lui avait montré, par exemple, une table avec ses quatre pieds, ou bien ses deux

bras et ses deux jambes, ou bien encore les quatre doigts d'une de ses mains, le pouce étant replié, l'enfant aurait pu acquérir la notion qui lui manquait.

Je cite cet exemple, parce que tout notre enseignement, imprégné de dogmes, de règles toutes faites, se trouve empoisonné du vice que je signale, et qui consiste presque toujours à mettre non seulement le symbole à côté de l'objet lui-même qu'il s'agit de représenter, mais à lui donner la prédominance sur cet objet.

Je voudrais maintenant vous présenter quelques exemples de ce que l'on pourrait arriver à faire faire à de petits enfants dans le domaine de l'arithmétique, soit dans des écoles, soit surtout dans les familles ; je veux aussi vous montrer, uniquement par des exemples, jusqu'où il est possible d'aller dans cet ordre d'idées, — comment on peut transformer en écoliers d'un ordre beaucoup plus élevé qu'on ne le croit les modestes petits bambins dont nous parlons, qui seraient tout heureux et fiers de se voir aussi savants, une fois qu'on les aurait mis dans la direction rationnelle dont je parle.

Lorsqu'un enfant aura appris à compter des nombres au moyen des objets dont je parlais, il sera utile de lui apprendre ce que l'on appelle la table d'addition. Cette table, les enfants l'apprennent encore assez facilement par cœur ; mais, quand il s'agit de la table de multiplication, nous nous trouvons en présence d'un des supplices de l'enfance. Ne serait-il donc pas plus simple et plus facile de faire construire ces tables aux enfants au lieu de les leur faire apprendre ?

Prenons d'abord la table d'addition et supposons que, sur du papier quadrillé, on ait tracé dix colonnes

en haut desquelles on ait inscrit les dix premiers nombres, par exemple — et que l'on ait fait de même au commencement d'un certain nombre de lignes horizontales ; — supposons ensuite que, dans une boîte composée de compartiments disposés comme ce tableau (fig. 1), on ait mis des tas de boules, ou de haricots, ou de jetons correspondant aux nombres ainsi indiqués. L'enfant prendra, par exemple, deux

Fig. 1.

boules d'une part et trois boules d'autre part ; il les réunira et placera ses cinq boules dans le casier correspondant, à la rencontre des deux lignes 2 et 3 — en sorte qu'il s'habituera peu à peu à voir que deux plus trois égalent cinq ; quatre et deux, six, etc., avant même de savoir écrire les chiffres correspondants.

Une fois qu'il saura les écrire, il pourra fabriquer lui-même cette table avec des chiffres (fig. 2), en voyant que un et un font deux ; un et trois, quatre,...

Ce sera d'autant plus facile pour lui qu'il n'aura qu'à écrire les chiffres dans leur ordre, aussi bien dans les lignes que dans les colonnes. C'est un excellent exercice d'écriture quand les enfants commencent à faire les chiffres, et en outre c'est un moyen infaillible de leur faire apprendre la table d'addition, jusqu'à 19 au moins.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10			
4	5	6	7	8	9	10				
5	6	7	8	9	10					
6	7	8	9	10						
7	8	9	10							
8	9	10								
9	10									

Fig. 2.

Mais j'insiste sur ce point que cela peut se pratiquer, même avant que l'enfant sache écrire les chiffres, grâce à une disposition analogue à celle des boîtes destinées à renfermer les caractères d'imprimerie, tout en constituant pour l'enfant un jeu, plutôt qu'une étude, à proprement parler. Je mets en fait qu'il suffit d'attirer l'attention de l'enfant, de le laisser aller tout seul, dès qu'il est sur la bonne voie, et qu'il ira d'autant mieux qu'on l'ennuiera moins.

Le procédé serait analogue pour la table de multi-

plication. Avec un casier semblable au précédent, il suffirait de dire à l'enfant que pour savoir quel est le produit de trois par quatre, par exemple, il faut faire des tas composés de quatre objets, prendre trois de ces tas et les mettre dans la case placée à l'intersection de la ligne 3 et de la colonne 4. Si l'enfant sait écrire les chiffres, il écrira 12, au lieu de réunir les douze objets qui forment le produit. Lorsque l'élève aura répété cet exercice un certain nombre de fois, à titre de jeu, il sera à même de connaître tous les produits, jusqu'à 10×10, ou au delà, sans avoir eu à faire le moindre effort de mémoire anormal, comme ceux que nous voyons faire le plus souvent aux enfants qui reçoivent l'éducation moyenne donnée sous forme primaire. C'est un commencement, qui a son importance et joue un rôle considérable que vous connaissez.

Il est nécessaire de donner dès le début une autre notion que, non seulement, l'on ne donne pas en général, mais qui est souvent absente, même de l'esprit d'écoliers ayant poussé leurs études beaucoup plus avant : c'est *la notion de numération*. Les enfants apprennent bien la numération décimale et savent très bien écrire *10* le nombre dix, ainsi que tous les nombres que l'on voudra, à l'aide des neuf chiffres et du zéro. Mais, ce sur quoi l'on attire fort peu l'attention, et ce qu'il est cependant tout à fait nécessaire de savoir, c'est que ce nombre dix n'a rien de particulier, et qu'il est possible d'imaginer des systèmes de numération reposant sur une base quelconque ; que le principe de tout système de numération, quel qu'il soit, consiste à prendre un certain nombre d'unités et à les grouper.

Prenons pour exemple un système qui aurait pour base cinq; il suffirait, pour écrire tous les nombres

dans ce système, de se servir des chiffres 1, 2, 3, 4, et du 0 ; le symbole *10* représenterait 5 dans ce système.

Pour construire un nombre, il suffit alors de grouper les unités par cinq et de voir ce qui reste ensuite. Voici, par exemple, quatre boîtes dans lesquelles je mets cinq boules — cinq étant la base du système — et je suppose qu'il en reste trois ; il en résulte que le nombre considéré s'écrira, dans le système considéré « 43 », le 4 de gauche représentant le nombre d'unités du second ordre, les « cinquaines », et l'autre le nombre des unités simples. Ce nombre est en effet vingt-trois.

Pour apprendre la numération décimale par ce procédé, on mettrait des dizaines d'objets dans de petites boîtes, des dizaines de petites boîtes dans des boîtes plus grandes, et ainsi de suite. L'enfant peut ainsi acquérir la notion très exacte des unités d'ordres successifs, et cela dans un système quelconque, si on le veut.

Ce procédé pédagogique a été développé d'une façon remarquable dans un livre que je tiens à citer en passant, parce qu'il est trop oublié aujourd'hui ; je veux parler de l'*Arithmétique du Grand-Papa*, de Jean Macé. Ce livre, paru il y a une trentaine d'années, n'a pas passé inaperçu, mais il n'a pas fait son trou dans le monde pédagogique ; c'est profondément regrettable, car Jean Macé nous a donné, dans le domaine de l'arithmétique, dont il ne s'occupait pas exclusivement, un véritable petit chef-d'œuvre auquel on reviendra, je l'espère, un jour ou l'autre.

Voilà déjà quelques exemples de ce que l'on peut arriver à faire — *sous forme de jeu* — et je reviens sur cette idée, à laquelle je donne une grande importance. Je crois que rien, dans le premier enseignement, ne doit sentir l'obligation et la fatigue ; il faut, au contraire, tâcher d'amener l'enfant à désirer lui-même d'aller plus avant, il faut toujours essayer de

lui donner l'illusion, à tous les degrés de l'enseignement, que c'est lui-même qui découvre la vérité qu'il s'agit de faire entrer dans son cerveau.

Ce n'est pas tout ; maintenant que nous avons pu lui donner quelques notions d'arithmétique, nous allons pouvoir faire de l'enfant un petit géomètre.

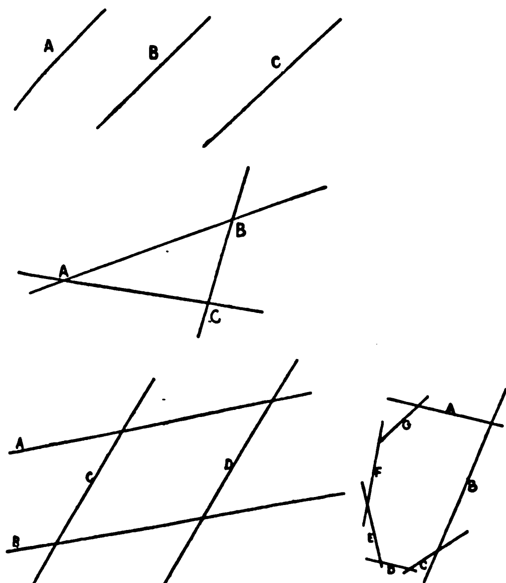


Fig. 3.

Pour y arriver, il faut (et on le peut sans peine) lui donner la notion des choses géométriques et, dans une certaine mesure, de leur nomenclature.

Il est nécessaire, à cet effet, de lui apprendre à dessiner, même grossièrement. On lui fera d'abord tracer des lignes droites, dont il aura vite le sentiment ; puis, lorsqu'il aura tracé plusieurs droites comme celles-ci (fig. 3), il saura bientôt qu'on les appel-

des parallèles et il verra que ce sont des droites qui ne se rencontrent pas.

Il saura aussi facilement, quand il aura tracé trois droites sur son dessin, que la figure comprise dans l'intérieur s'appelle un triangle ; que la figure formée par deux parallèles rencontrant deux autres parallèles est un parallélogramme. On lui dira aussi ce qu'est un polygone, etc.

Toute cette petite nomenclature entrera dans son cerveau, sans qu'on lui donne de définitions abstraites, mais de manière que, quand il verra un

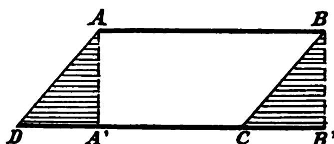


FIG. 4.

objet géométrique de forme déterminée, il le reconnaîtra tout de suite et lui donnera le nom qui lui est propre.

Une des questions pratiques qui se présentent en géométrie, c'est la mesure des aires ; on peut l'enseigner à l'enfant, pour beaucoup de ces figures, sans aucune espèce d'effort ; à la condition de ne pas lui présenter de démonstration *ex professo* ; en se bornant à lui faire comprendre, ou plutôt à lui faire *sentir* les choses, d'une façon assez claire et assez nette pour que cela équivaille, au point de vue de sa satisfaction de conscience, à une démonstration absolument rigoureuse. En tout cas, il sera ainsi préparé bien mieux, pour l'avenir, que par des démonstrations rigoureuses qu'il ne comprendrait pas.

Reprenons (fig. 4) l'une des figures dont j'ai parlé,

le parallélogramme, par exemple; supposons que la figure soit faite comme ci-dessus et que l'on fasse passer des traits de scie par les lignes AA', BB'.

Il n'y a pas besoin d'un très grand effort, je ne dirai même pas de compréhension, mais d'attention, pour reconnaître, au besoin expérimentalement, que les deux triangles AA'D, BB'C peuvent se superposer et sont identiques l'un à l'autre. Si, de la figure ainsi formée, nous enlevons le triangle de droite, il reste le parallélogramme ; si nous enlevons le second triangle, il reste un rectangle, c'est-à-dire un parallélogramme particulier dont on a donné aussi la notion à l'enfant et dans lequel les angles sont formés par des droites perpendiculaires. Voilà donc acquise pour l'enfant la notion de l'équivalence d'un parallélogramme et d'un rectangle de même base et de même hauteur ; et cette notion, obtenue par des découpages de planchettes ou de cartons, il l'aura dans la tête d'une façon si sérieuse, si solide, qu'il ne la perdra plus.

En coupant le même parallélogramme en deux, suivant une diagonale AC, il est facile de constater que les deux triangles obtenus peuvent se superposer exactement et que, par conséquent, ils ont des aires égales; donc, chacune d'elles est la moitié du tout: autrement dit, un triangle est équivalent à la moitié d'un parallélogramme de même base et de même hauteur.

Tout cela constitue une suite de théorèmes classiques de géométrie qu'il faut simplement faire toucher du doigt à l'enfant, *mais sans les lui donner sous la forme de théorèmes.*

Je pourrais montrer qu'il en est de même pour l'aire du trapèze et pour beaucoup d'autres notions, mais je me borne simplement à vous présenter des

exemples destinés à faire comprendre ma pensée, sans vouloir entrer dans le détail.

Cependant, je ne voudrais pas quitter ce sujet sans montrer qu'au tout petit enfant, on peut faire comprendre même des théorèmes de géométrie qui ont acquis une réputation néfaste dans le monde des candidats au baccalauréat : je citerai particulièrement celui auquel on donne le nom classique de théorème de Pythagore ou, plus vulgairement de « pont aux ânes ».

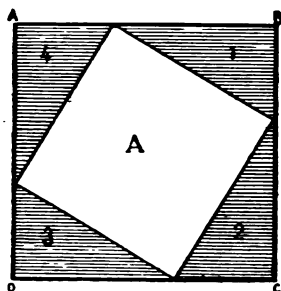


Fig. 5.

On sait que, si l'on construit sur les côtés d'un triangle rectangle des carrés B et C, leur somme est équivalente au carré A construit sur l'hypoténuse. La démonstration habituelle de ce théorème n'est pas bien compliquée, mais elle a pour les commençants quelque chose de pénible, d'artificiel, de lourd, et c'est à cela qu'est dû, je crois, le fameux surnom qui lui est resté et que je viens de rappeler. Je vais vous en donner une démonstration que l'on pourrait appeler intuitive et qui, en tout cas, peut être conçue au prix d'un raisonnement aussi simple que rigoureux. Lorsque vous connaîtrez cette démonstration,

si vous avez à vous occuper de l'éducation d'un enfant de cinq ans, il vous sera facile de lui apprendre le « pont aux ânes » de manière qu'il ne l'oublie jamais.

Imaginez (fig. 5, 6) que l'on prenne deux carrés égaux et que, sur les quatre côtés de l'un d'eux, on ait porté des longueurs égales, puis que l'on ait joint les points obtenus comme l'indique la figure 5, de manière à former quatre triangles rectangles — et que l'on ait placé quatre équerres, par exemple, aux

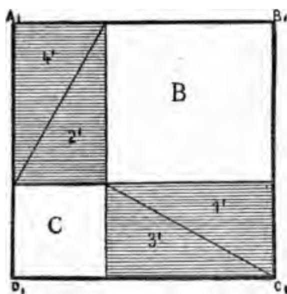


Fig. 6.

quatre coins de ce carré. Ces triangles rectangles sont tels que la somme de leurs côtés est égale au côté du carré, et il est visible qu'ils sont égaux — ce que l'on pourrait démontrer — ; mais c'est une chose qui saute aux yeux, pour ainsi dire ; on voit que la figure intérieure est un carré et que ce carré est construit sur l'hypoténuse des triangles en question.

Dans l'autre figure, formée par une boîte absolument semblable à la première, il est facile de voir que l'on peut disposer les triangles 1, 2, 3, 4, de façon qu'ils occupent les positions 1', 2', 3', 4', — en

sorte qu'après avoir retiré ces triangles ainsi disposés second carré, il reste deux petits carrés qui sont c struits sur les côtés de l'un des triangles rectangl

Or il est évident que, puisque les deux carrés p mitifs sont égaux, il en est de même des surfaces restent lorsque l'on a retiré de chacun d'eux les qua triangles rectangles.

Il en résulte que le carré A est équivalent à somme des carrés B et C ; le théorème prend de un caractère d'intuition, d'évidence indiscutable.

Ce qui est curieux, c'est que l'origine de cette monstration se perd dans la nuit des temps : elle monte probablement à trente ou quarante siècles, moins, avant l'ère chrétienne, et semble venir l'Inde. Bhascara la rapporte dans son ouvrage *Ri Ganita* (§ 146) ; après avoir tracé la figure, sim combinaison des deux précédentes, il se conte d'écrire ce seul mot : « Voyez. »

Je mets en fait que cette démonstration, mê accomodée à une sauce géométrique, prenant caractère conforme aux habitudes actuelles d'ens gnement, serait infiniment supérieure, même da l'enseignement secondaire, aux démonstrations Legendre et autres, qui sont bien plus pénibles. retour à ce qui se faisait il y a si longtemps, cons tuerait ici un grand progrès sur ce qui se fait de n jours.

Le petit être dont nous nous occupons a donc p vous le voyez, arriver assez loin dans l'étude de l'arit métique et de la géométrie ; mais il y a plus, et no allons pouvoir lui faire faire également de l'algèbr L'algèbre passe aujourd'hui, dans les familles, po la chose la plus difficile, la plus compliquée et plus abstruse que l'on puisse imaginer. Je ne p

tends pas que les théories algébriques puissent entrer dans ce cerveau délicat, bien au contraire; mais je déclare qu'il y a certaines notions que l'on peut arriver, et sans fatigue, à faire comprendre aux petits enfants.

Je dis, par exemple, qu'on peut leur faire comprendre, en les amusant et sans leur donner de peine, la formule qui exprime la somme des premiers nombres entiers.

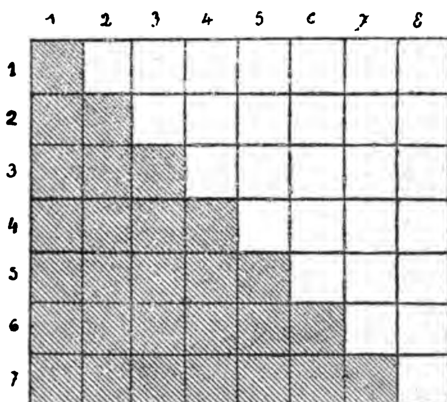


Fig. 7.

Imaginez (fig. 7) que, pour y arriver, nous prenions une feuille de papier quadrillé et que nous couvrions de hachures le premier carré de la première ligne, puis les deux premiers carrés de la ligne suivante, les trois premiers de la troisième, et ainsi de suite.

Le nombre total des cases couvertes de hachures par ce procédé représente visiblement la somme des premiers nombres entiers jusqu'à tel nombre que l'on voudra, jusqu'à 7 dans notre figure.

J'affirme qu'en remettant le papier à l'enfant, si on le prie de le retourner, il constatera très facilement que les figures formées par les cases blanches et par les cases noires sont identiques. Le nombre cherché sera donc égal à la moitié de la somme des cases, c'est-à-dire, dans l'exemple que nous avons choisi,

$$1+2+3+4+5+6+7=(7\times 8):\ 2=28.$$

Le raisonnement même prouve que, si n était le dernier terme de la somme, on aurait pour cette somme

$$S=\frac{n(n+1)}{2}$$

Je rappelle ici cette formule pour mieux préciser ma pensée, mais on peut faire voir simplement à l'enfant quels sont les nombres qu'il s'agit d'obtenir, sans avoir besoin de tracer un seul caractère.

Il se présente quelque chose d'analogue pour la somme des nombres impairs ; on sait que la somme des n premiers nombres impairs égale le carré de n ; il est encore facile de le faire vérifier par un enfant.

Il suffit pour cela (fig. 8) de reprendre notre feuille de papier quadrillé et d'ombrer la première case à gauche, puis les trois cases qui l'entourent et forment avec elle un carré. On continue ainsi et l'on obtient, comme il est facile de s'en convaincre sur la figure, un carré formé d'une suite de zones couvertes de hachures et représentant la suite des nombres impairs : l'examen de la figure montrera alors à l'enfant, de manière qu'il n'en puisse pas douter, la propriété en question.

Dans un autre ordre d'idées, il est encore possible de donner à l'enfant des notions algébriques qui dépassent de beaucoup ce que l'on pourrait imaginer.

Supposez, par exemple, qu'on veuille lui donner la notion de l'addition. Il entre facilement dans sa pensée que des objets, des barres matérielles, par exemple, peuvent être choisies de manière que, par leur longueur, elles représentent des nombres. Il sera aisé de comprendre, qu'ayant une barre de 3 décimètres et une autre de 5, on peut obtenir la somme de ces longueurs d'une manière pour ainsi dire matérielle, en

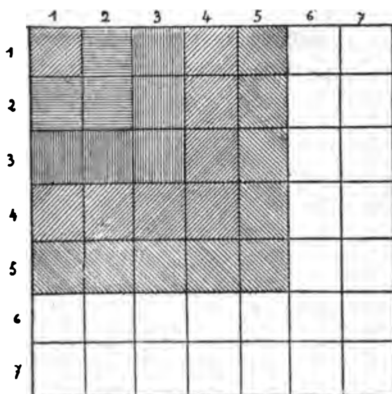


Fig. 8.

portant l'une de ces barres au bout de l'autre — notion essentiellement pratique qui peut se traduire très simplement.

Prenant une ligne et, sur cette ligne, un point que nous appelons l'*origine* et qui correspondra au zéro ; puis, portant des segments à la suite l'un de l'autre, pour représenter les barres de tout à l'heure, il est clair que nous aurons obtenu la somme représentée ici par l'ensemble des deux segments (fig. 9).

Si, au lieu de porter une longueur de $3+5$, j'avais porté $3+2$, il est clair que j'aurais obtenu un autre

point ; si, au lieu d'ajouter 2 à 3, je voulais au contraire l'en retrancher, ce qui se représenterait par (3 — 2), l'opération serait encore bien facile, puisqu'il suffirait de porter la longueur 2, mais en sens inverse, en AB, à partir de l'extrémité A du segment 3. La différence sera donc représentée par la longueur OB. On pourrait ainsi donner aux enfants la notion de l'addition et de la soustraction d'une façon matérielle.

Or, en procédant de cette manière, il est facile de voir que, si l'on voulait essayer de former la quantité 3 — 5, on se trouverait, en arithmétique, en présence d'une impossibilité, 5 étant plus grand que 3 ;

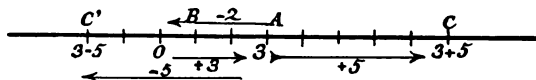


Fig. 9.

mais, puisque nous avons remarqué que l'opération revient à porter le second objet au bout du premier et en sens inverse, de A vers O, j'obtiendrai bien cependant la représentation de 3 — 5 ; seulement, dans ce cas, l'extrémité de l'objet se trouvera à gauche du point O, en C′ ; donc 3 — 5 sera OC′.

Ceci contient en germe toute la théorie des quantités négatives, sur laquelle on a écrit des milliers et des milliers de pages, et vous voyez, cependant, qu'en ayant soin de graduer les idées, cette théorie peut être rendue tout intuitive et accessible, même à un petit enfant auquel il aura suffi de faire comprendre, au préalable, que les opérations ordinaires d'addition et de soustraction peuvent se traduire par des objets matériels. La génération des quantités positives ou négatives s'ensuit tout naturellement.

Le domaine de l'arithmétique consiste ici dans la moitié de la ligne droite située à droite du point O, tandis que le domaine de l'algèbre s'étend indéfiniment, de part et d'autre de cette origine O, aussi bien dans un sens que dans l'autre.

Je crois, par ces quelques exemples, être arrivé à vous faire comprendre qu'on peut sans peine élargir, beaucoup plus qu'on ne l'imagine en général, le champ des investigations auxquelles est capable de se prêter le cerveau d'un enfant.

Pour arriver à ce résultat, un petit matériel, très simple, et que l'on peut varier à l'infini, est nécessaire, comme vous l'avez vu.

Le premier élément de ce matériel est le papier quadrillé, instrument merveilleux qui devrait être entre les mains de quiconque fait des mathématiques (depuis la famille ou la salle d'asile jusqu'à l'école Polytechnique, et même au delà), et, d'une manière générale, de quiconque fait de la science. Mais c'est surtout un instrument merveilleux, au point de vue pédagogique, pour donner aux petits enfants ces premières notions de la forme, de la grandeur et de la position, sans lesquelles l'initiation n'est qu'un leurre.

Joignez à ce papier quadrillé des jetons, des boules, des haricots, des allumettes, objets qu'il est toujours si facile de se procurer, et vous aurez le matériel qui vous est nécessaire.

Il n'est pas d'amusement, si puéril soit-il, se réduisît-il à un jeu de mots, qui ne puisse être utilisé dans un enseignement de cette nature. Par exemple, lorsqu'un enfant aura bien appris la table d'addition, si vous lui annoncez une démonstration lui permettant de prouver à ses petits camarades que six et trois font huit, sa curiosité sera éveillée; et vous pouvez

être certains qu'une fois qu'il se sera mis cet
ment dans la tête, il n'oubliera jamais que 6 +
et non pas 8. Pour arriver à la démonstra
suffit de grouper neuf allumettes ainsi que l'i
la figure 10.

On peut arriver à démontrer d'une façon an
que la moitié de douze est de 7, en coupant e
le nombre douze, écrit XII, en numération ro
Ces plaisanteries ont leur valeur pédagogique
que le paradoxe est précisément de nature à
l'attention de l'enfant, qui sera désormais cer

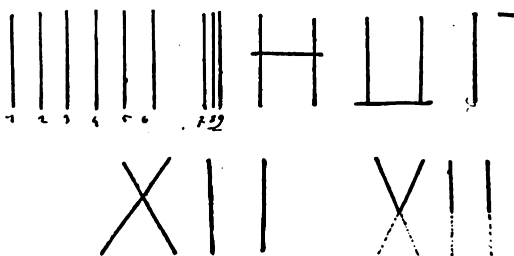


Fig. 10.

ne pas tomber dans le piège ; c'est un procéd
seignement qui a sa valeur et que l'on aurait
négliger : on peut et l'on doit, au contraire, s'
vir, et souvent d'une façon très heureuse.

Le côté de cet enseignement sur lequel j'in
plus, c'est que, donné sous forme de jeu, il d
dépourvu de toute espèce de caractère dogm
il faut qu'aucune vérité ne soit imposée à l'
celui-ci doit, au contraire, la découvrir comm
jouant. L'enfant sera pénétré des vérités qu'
ainsi trouvées de lui-même ; il vaut mieux qu
soin le nombre d'abord en soit faible ; ce qui est
tiel, c'est qu'il en ait la conscience profonde.

Cet enseignement doit être aussi essentiellement objectif et dépourvu de toute abstraction. Quand je dis qu'il doit être « dépourvu de toute abstraction », c'est plutôt en apparence qu'en réalité. L'abstraction, en effet, est un des éléments qui contribuent le plus à donner aux sciences mathématiques une apparence effrayante pour les gens du dehors; et, pourtant, l'abstraction constitue le plus souvent une simplification des choses, tout au contraire de ce que l'on imagine. C'est même une simplification telle, et tellement nécessaire, que nous en faisons tous d'instinct, et que l'enfant lui-même en fait, non seulement dans le domaine mathématique, mais dans toutes les considérations de la vie, pour ainsi dire.

Je m'explique : lorsque, pour donner à l'enfant la première idée du nombre deux, je mets deux haricots dans sa main et les lui fais contempler, il a parfaitement l'idée de la collection deux; et, cependant, si vous y regardez de près et s'il y regardait de près lui-même, il constaterait que les deux haricots, quels qu'ils soient, ne sont pas identiques, puisqu'il n'existe pas dans la nature deux objets qui ne soient dissemblables. Donc, lorsque l'enfant introduit cette idée de collection dans son esprit, d'une façon tout instinctive, en identifiant les objets qu'il voit, il commence à faire de l'abstraction. Cette abstraction le délivre de toutes les complications et de tous les ennuis qui résulteraient pour lui de la contemplation des objets réels; c'est par ce procédé philosophique que l'on a pu construire toutes les sciences et surtout la science des grandeurs.

C'est cette abstraction bienfaisante que nous ne cessons d'opérer sur nous-mêmes par un heureux privilège; et nous sommes bien ingrats envers elle lorsque, pour reprocher à une science ses difficultés

ou sa complication, nous disons d'elle que c'est une science abstraite. Précisément, plus elle est abstraite et plus elle est simple. En géométrie, par exemple, quand on fera dessiner des figures à l'enfant sur du papier quadrillé, il aura le sentiment de ce qu'on appelle des lignes et il les tracera. Or qu'est-ce qu'une ligne? Cela n'existe que dans notre esprit. Ce que je traçais tout à l'heure sur le tableau peut donner l'idée d'un être géométrique qui n'aurait qu'une dimension, qui ne serait prolongé que dans un sens? Est-ce que ces prétendues lignes ne consistent pas en des multitudes de particules de craie qui occupent sur le tableau une largeur très appréciable, qui ont une épaisseur et qui offriraient à nos regards, examinées au microscope, les figures les plus extraordinaires, avec l'apparence générale d'un terrain bouleversé par un cataclysme? Nous savons très bien que rien de ce que nous appelons figures géométriques n'existe dans la nature, mais nous en avons la notion nette, précise, par le fait même de la contemplation des objets extérieurs qui par leurs formes se rapprochent des figures en question.

C'est donc par ces objets se rapprochant des formes géométriques que nous devons faire concevoir les premières notions à l'enfant, alors que son esprit n'aura pas été faussé préalablement. Je prétends que l'enfant, auquel on présente un cordon tendu entre deux points ou bien un cheveu comme celui d'un hygromètre, ou encore une ligne tracée par un crayon finement taillé, fera de lui-même cette abstraction nécessaire, sans laquelle il ne pourrait pas marcher de l'avant.

Quant aux abstractions d'ordre plus complexes sans lesquelles ne pourrait se constituer la science mais qui paraissent moins naturelles, tout cela pourr

venir et viendra utilement plus tard, lors de l'enseignement raisonné. Il faut se contenter, quant à présent, du rôle précieux de l'abstraction instinctive, il faut se borner à faire contempler les objets extérieurs et à préparer ainsi cet enseignement rationnel ultérieur. Quand il s'agit du cerveau d'un petit enfant, je ne saurais assez le répéter, car j'y mets un véritable parti pris, on ne doit jamais essayer de lui faire opérer des abstractions qu'il ne ferait pas de lui-même ; il ne convient même pas d'attirer son attention sur ces opérations cérébrales qu'il exécute à merveille, mais qu'il se refuse, quant à présent, à analyser ; ce en quoi il a fort raison.

Le cerveau de l'enfant, du petit enfant surtout, est un admirable instrument enregistreur ; s'il n'associe pas facilement les idées, et surtout les idées un peu complexes, il les perçoit cependant, il les conserve pendant un temps plus ou moins long, et il est admirablement préparé, disposé par la nature, pour effectuer l'enregistrement des faits. Or, avant même qu'il ait acquis cette première notion des choses et des faits, on le bourre, en général, de règles toutes faites, on le gave de dogmes.

Ce petit cerveau est épris de curiosité ; il cherche à savoir et à découvrir plutôt qu'à comprendre : au lieu de fournir un élément à cette curiosité, on la lasse, on la décourage ; on lui impose une sorte d'obéissance intellectuelle au lieu de favoriser, d'inciter perpétuellement cette initiative dont il a été doté à un si haut degré par la nature.

Le cerveau de l'enfant est un instrument très délicat qui demanderait à être manié avec une extrême prudence ; on le met généralement entre des mains un peu brutales, un peu dures, et l'on arrive à le fausser. Lorsque je vois certaines directions pédago-

giques, très générales, hélas! je ne peux m'empêcher de penser aux admirables moyens expérimentaux qui ont été créés par M. Marey pour étudier une foule de fonctions physiologiques, et je me demande ce qu'il adviendrait de ces instruments délicats, si ingénieux, si l'on en confiait le maniement et la garde à un brave forgeron habitué à manier des marteaux de 50 kilogrammes. Les appareils pourraient subir de ce fait bien des accidents regrettables et sans doute bientôt ne seraient plus en état de fonctionner: c'est, par malheur, ce qui arrive presque toujours en matière pédagogique.

On fausse trop souvent cet admirable instrument, qui renferme l'avenir de l'humanité, en lui donnant une mauvaise direction, en ne sachant pas tirer parti de ses remarquables aptitudes. Les impressions, les sentiments qu'on développe sont dirigés dans un sens tout contraire à celui qu'indiquerait la raison; et lorsqu'il s'agit d'une étude qui, par ses côtés élémentaires, dans la mesure où elle peut rendre des services, même pratiques, est plutôt de nature à exciter la curiosité et l'intérêt, on arrive à produire un dégoût à peu près irrémédiable et pour toute la vie.

Les idées que je viens de vous exposer à grands traits ne sont pas de moi et, surtout, malheureusement, elles ne sont pas récentes. On les trouve, sous une forme un peu différente, mais identiquement les mêmes, au fond, dans l'*Essai d'éducation nationale* publié par La Chalotais en 1763. C'est un programme d'études et d'éducation qui constituerait, je le crois, s'il était mis à exécution, un grand progrès sur l'état actuel des choses. Plus tard, Condorcet s'est occupé du même sujet, et j'en passe volontairement une foule d'autres.

A la fin du XIX[e] siècle, le nom de Jean Macé, que

je citais tout à l'heure, doit être retenu parmi ceux des hommes qui ont essayé de faire pénétrer quelques notions saines et justes en matière de pédagogie mathématique. Il est aussi un autre nom que je m'en voudrais de passer sous silence, car c'est celui d'un homme auquel j'ai emprunté une bonne partie des exemples que je vous ai cités : je veux parler d'Édouard Lucas qui, dans un ouvrage publié en partie de son vivant — les deux derniers volumes après sa mort — et qu'il a intitulé *Récréations mathématiques*, ainsi que dans une série de conférences, faites surtout au Conservatoire des Arts et Métiers, s'est attaché à développer, au point de vue primaire de l'éducation mathématique de l'enfance, des idées qui ne différaient, elles aussi, que dans la forme de celles que j'ai essayé de vous présenter. Revenant à La Chalotais, dont Lucas était aussi un fervent disciple, et bien que je ne veuille pas abuser des citations, je tiens pourtant à mettre sous vos yeux, pour ainsi dire au hasard, quelques fragments de l'*Essai d'éducation nationale*.

« Le préjugé commun a attaché à ces sciences l'idée d'une grande difficulté pour les enfants : et par qui cette difficulté est-elle exagérée ? par des gens qui, dès l'âge de six ans, leur mettent en main la grammaire, c'est-à-dire la métaphysique du langage ; un tissu d'idées abstraites, difficiles à saisir par elles-mêmes, et rendues inintelligibles par la façon dont elles sont présentées.

« La coutume qui régit la multitude avait renvoyé les mathématiques à la fin des études, pour en prendre une légère teinture bientôt effacée. Les lumières de ce siècle, l'exemple et l'autorité des gens capables ont ramené à l'avis des anciens, de Pythagore, de Platon, qui voulaient que personne n'entrât aux écoles, sans

être initié à la géométrie: Socrate conseillait d'apprendre les mathématiques dès l'âge le plus tendre (Platon, *Rép.*, dial. 7). L'expérience et le raisonnement prouvent que les enfants sont capables de s'appliquer à ces sciences.

« La géométrie ne présente rien que de sensible et de palpable, rien dont les sens ne rendent témoignage. Les géomètres mesurent ce qu'ils voient, ce qu'ils touchent, ce qu'ils parcourent: les sens sont dans un perpétuel exercice et, lorsque les sens ne suffisent pas, la mémoire vient au secours pour conserver le souvenir d'une première vérité, d'une seconde, d'une troisième, etc. Nulle science n'est plus assortie à la curiosité des enfants, à leur caractère, à leur tempérament, qui les porte à être presque toujours en mouvement: rien ne flatte davantage l'amour propre que de croire inventer soi-même les figures que l'on construit, ou les problèmes que l'on résout...

« Les mathématiques accoutument à l'esprit de combinaison et de calcul: esprit si nécessaire dans l'usage de la vie; elles donnent de l'aptitude à lier les idées, et c'est peut-être la plus essentielle de toutes les dispositions; car on ne voit ordinairement dans tout le reste de la vie, que comme on a vu dans les commencements.

« D'ailleurs, quelle comparaison entre les idées claires des corps, de la ligne, des angles, qui frappent les sens, et les idées abstraites du verbe, des déclinaisons et des conjugaisons, d'un accusatif, d'un ablatif, d'un subjonctif, d'un infinitif, du *que* retranché, etc. La géométrie ne demande pas plus d'application que les jeux de Piquet et de Quadrille. »

Tout ceci ne semble-t-il pas être d'une peu consolante actualité? Mais tout l'*Essai* serait à citer, et je désire ne pas abuser de votre patience.

Je crois que, si une direction d'esprit telle que je l'ai indiquée était donnée à l'éducation primaire de l'enfance, nous verrions bientôt résulter de cette transformation une véritable révolution, non seulement dans l'enseignement primaire, mais encore dans l'enseignement secondaire. Ce que l'on appelle « le champ élémentaire des mathématiques » serait à la fois singulièrement élargi et en même temps débroussaillé d'une foule de superfétations qui n'y restent guère que par la force de la tradition et de l'habitude. On pourrait aller beaucoup plus loin qu'on ne le fait aujourd'hui, et l'ensemble des connaissances moyennes que tout le monde peut et doit acquérir en mathématiques s'en trouverait accru et purifié dans une très large mesure.

Je tiens, en outre, à dissiper une équivoque qui pourrait naître dans quelques esprits : s'agit-il donc, me demandera-t-on, de former une génération de mathématiciens, avec une pareille direction d'esprit ? Je tiens à m'expliquer là-dessus d'une manière absolument franche et précise : je crois que rien ne serait plus déplorable et que le danger n'est, du reste, pas à craindre ; mais, autant il est inutile de former des spécialistes, des hommes dont l'occupation principale serait ensuite, soit d'enseigner, soit de pratiquer professionnellement les mathématiques, autant il est indispensable, dans un monde tel que celui où nous vivons à l'heure actuelle, que des notions premières, générales, sur la science de l'étendue, de la mesure, des grandeurs, du mouvement, ne soient pas absentes de l'esprit d'un être humain ayant un certain degré de culture.

Il y a à cela une nécessité d'éducation générale et une nécessité matérielle aussi.

Quant aux mathématiciens, quant à ceux qui doi-

vent s'adonner d'une façon plus exclusive à cette branche des connaissances humaines dont la complication est indéniable et augmente à mesure que l'on s'élève dans des régions plus hautes, il faut certainement à ceux-là des aptitudes, et des aptitudes qui n'existent pas chez tout le monde. Il faut, en outre, un goût particulier, mais c'est un goût tellement profond que, si un enfant est doué d'une façon exceptionnelle au point de vue des dispositions mathématiques, il deviendra mathématicien, qu'on lui ait donné ou non un enseignement rationnel. On ne forme pas les mathématiciens ; ils se font eux-mêmes. Comme l'enfant qui est né muscisien finit toujours par prendre la direction à laquelle il est destiné par la nature, de même que tout tempérament artistique, le mathématicien obéira à sa tendance instinctive, et pareil à l'aiguille aimantée qui revient vers le Nord quand on l'en a détournée, il prendra sa direction naturelle.

Je ne parle pas de ces natures exceptionnelles ; je ne veux pas le moins du monde soutenir une méthode qui aboutirait à fabriquer systématiquement une nation de mathématiciens ou de savants quelconques ; mais je mets en fait qu'il est impossible, aujourd'hui, de faire un pas, dans l'ordre d'idées même de la vie matérielle, économique, à laquelle nous sommes soumis, sans avoir un ensemble de connaissances dans lesquelles l'élément mathématique joue un rôle relativement considérable. Il est donc déplorable de voir que, pour suivre de trop près des traditions, des habitudes, et pour se refuser à obéir à des préceptes fondés, cependant, sur la logique la plus saine et qui nous étaient donnés il y a plus d'un siècle, ainsi que vous l'avez vu, on persévère à fausser l'esprit de l'enfant, à ne pas développer en lui les qualités qui lui

sont naturelles et, par cela même, à ne pas perfectionner l'ensemble du plan général d'éducation.

Si cela continue, si le mal que j'indique, et qui, heureusement — ou malheureusement, — n'est pas particulier à la France, mais qui existe surtout en France, vient à attirer l'attention des autres nations plus sérieusement qu'il n'attire la nôtre, il arrivera que, sur ce terrain, comme sur pas mal d'autres, notre génie national, malgré ses belles dispositions naturelles, subira un recul sensible; nous aurons à subir les conséquences d'un état de choses dont personne ne sera responsable, en apparence, mais duquel tout le monde aura sa part de responsabilité, en réalité.

En invitant surtout, comme je l'ai fait, les pères et les mères de famille à participer à cette première éducation mathématique de l'enfance, au lieu de nous concentrer sur l'étude particulière d'une question de psychologie ou de pédagogie, j'estime que nous soulevons par là l'une de ces questions qui attirent peut-être peu la curiosité, mais qui sont, cependant, des plus importantes; c'est là, en effet, l'un des plus intéressants problèmes qui, au double point de vue du développement intellectuel de l'humanité et de l'avenir de notre nation, soient dignes de préoccuper la génération à laquelle nous appartenons et celles qui nous suivent.

Nous allons aborder demain le XX[e] siècle. Est-ce que vous ne vous demandez pas avec quelque inquiétude quels sont les problèmes que le nouveau venu va nous poser, impérativement, car ils seront empruntés à la nécessité des choses!...

L'INITIATION A L'ÉTUDE DES SCIENCES PHYSIQUES [1]

Il y a deux ans à peu près, dans cette même salle, je faisais une conférence ayant pour objet l'initiation mathématique. Le sujet dont je dois vous entretenir aujourd'hui, *l'initiation à l'étude des sciences physiques*, est du même ordre, et je me verrai conduit à replacer sous vos yeux les principes immuables de toute saine pédagogie, principes que l'on commence à proclamer, dont on n'ose plus désormais contester la justesse, mais dont, hélas ! dans la pratique, on se tient encore le plus souvent si éloigné.

Ma tâche est aujourd'hui plus facile, en ce que les faits dont nous avons à parler, étant directement observés dans la nature, comportent, pour un observateur superficiel, une moindre somme d'abstraction que ceux qui appartiennent à ce qu'on appelle si improprement encore les sciences exactes ou les sciences abstraites. Il ne faudrait pas cependant s'exagérer la différence, et se rendre dupes d'une apparence pure ; c'est une considération que je me contente d'indiquer, sur laquelle j'aurai l'occasion de revenir, et qu'il me suffit de signaler au passage.

Le cerveau de l'enfant, disais-je à propos de l'ini-

1. Conférence du 15 février 1901.

tiation mathématique, est un merveilleux appareil enregistreur, mais d'une délicatesse extrême. Et j'ajoutais que c'est grande pitié quand on voit des mains maladroites ou brutales manier lourdement cette machine de précision, ne pas savoir en tirer ce qu'elle peut et ce qu'elle doit rendre, et souvent fausser les ressorts d'une façon irrémédiable. Si de telles remarques sont incontestablement applicables à l'étude première des nombres et de l'espace, combien davantage encore elles s'appliquent à l'initiation aux phénomènes physiques !

Épris de curiosité, avide de faits, l'enfant, le petit enfant est admirablement doué pour voir et retenir les phénomènes, et par cela même pour s'y intéresser. S'ils offrent une apparence un peu paradoxale et incompréhensible tout d'abord, ils ne s'en implanteront que mieux dans le cerveau. Il suffit d'avoir observé quelquefois un auditoire enfantin assistant à une séance de prestidigitation, pour constater cette vérité. Les exclamations, les cris de joie, les rires de ces petits êtres montrent assez l'attention avec laquelle ils suivent le spectacle, auquel s'ajoute encore cette admiration du merveilleux, de l'incompréhensible, que l'homme actuel tient de ses ancêtres, héritage dont il faudra des siècles bien nombreux peut-être pour se débarrasser.

Cependant, mettre des faits sous les yeux d'un enfant ne suffit pas. Il faut tout d'abord apprendre à voir, et sans que l'apprentissage soit difficile, encore faut-il y penser et s'en préoccuper. Je dis que c'est chose facile, parce qu'on y amène l'enfant par une véritable suggestion, et qu'il est suggestionnable au plus haut degré. Du reste, soit dit en passant, l'éducation tout entière est-elle autre chose qu'une suite

ininterrompue de suggestions ? C'est une banalité que de dire que l'élève doit avoir confiance en son maître, pour tirer des leçons qu'il reçoit tout le profit possible. Cette confiance présuppose évidemment une action psychologique, personnelle, une influence morale et cérébrale ; si elle est mal placée, si le maître n'en sait pas tirer parti, l'influence sera nulle, quelquefois funeste ; mais si la confiance ne s'est pas implantée, il n'y aura pas d'enseignement, pas d'éducation. Tout y contribue, l'intonation, le geste, l'allure ; et l'on pourrait placer indéfiniment un petit être humain en présence d'un phonographe lui racontant les plus belles choses du monde dans la plus belle langue imperturbable, sans obtenir le moindre résultat éducatif.

Donc il faut apprendre à voir ; c'est la première des conditions pour commencer à pénétrer dans ce domaine des sciences physiques. Quand j'emploie ce mot *voir*, j'entends voir par tous les sens, se rendre un compte précis des perceptions arrivant au cerveau par l'intermédiaire de l'oreille, de l'odorat, etc., aussi bien que de l'œil. Il faut en outre que ces perceptions ne soient pas éphémères, mais qu'au contraire elles s'enregistrent dans la mémoire d'une façon durable. On y arrivera, ici comme partout, grâce à la répétition des mêmes impressions ou d'impressions analogues.

Mais de quelle nature sont ces impressions, et comment les faire naître ? Il faut ici que j'arrive à un éclaircissement nécessaire.

Je parle des sciences physiques ; à proprement dire, toutes les sciences sont physiques, toutes les sciences sont expérimentales. Cependant, au milieu de l'infinie variété des faits que nous présente la nature, il a fallu,

pour s'y reconnaître, opérer une classification. Elle était indispensable pour permettre de se retrouver dans ce dédale; mais elle n'est ni absolue ni parfaite, ni éternelle ; et elle est loin d'avoir l'importance qu'on lui attribue généralement. Toutes les sciences s'entr'aident et se pénètrent ; aucune n'a des frontières bien nettement délimitées. Malgré cela, l'ensemble des phénomènes considérés dans l'étude de ce que nous appelons la Physique et la Chimie correspond suffisamment à l'objet que j'ai en vue, surtout lorsqu'il s'agit exclusivement de la première initiation, et non d'une étude approfondie. Je laisse donc systématiquement de côté le domaine des sciences naturelles, où la pure observation joue un rôle prépondérant, qui dépasse de beaucoup celui de l'expérience ; et toutes les observations que j'aurai à vous présenter s'appliqueront aux deux sciences dont je viens de prononcer le nom.

Toutes deux sont d'une importance pratique dont l'évidence crève les yeux ; toutes deux ont fait d'immenses progrès au cours du XIXe siècle, ont conduit à d'innombrables applications, qui ont transformé les conditions de la vie humaine; toutes deux étudient des phénomènes qui nous enveloppent, qui nous enserrent, qui pèsent sur notre organisme physique et moral à tous les instants de notre existence. Nous vivons dans un immense laboratoire, chacun de nous est un laboratoire ; et le plus vulgaire des faits naturels que nous pouvons contempler ou dont nous pouvons être affecté représente une collection pour ainsi dire infinie de phénomènes physiques ou chimiques superposés. C'est précisément cette superposition qui nous aveugle ; pour connaître ces phénomènes, pour en avoir la perception précise, il faut arriver à les isoler, au moins relativement, à créer

un mode d'expérimentation qui fasse tellement prédominer le phénomène principal qu'on a en vue, que tous les autres passent inaperçus. C'est, dans le domaine de l'expérience, une opération un peu analogue à celle de l'abstraction mathématique, et qui doit s'inspirer des mêmes principes.

Mais quand on aura isolé, ou à peu près, un fait spécial, quand on en aura fait pénétrer la perception dans le cerveau de celui à qui on le présente, on n'aura pas beaucoup avancé. Un fait isolé ne prouve rien; il frappera d'étonnement peut-être, mais n'instruira pas; d'autre part, deux faits physiques ne sont jamais identiques, pas plus que deux objets, pas plus que deux feuilles d'arbre ou deux grains de sable. Seulement, si deux phénomènes sont produits dans des conditions d'analogie très grandes, nous considérons ces conditions comme identiques. C'est encore une abstraction. Puis si, dans ces conditions assimilables, les choses se passent la seconde fois d'une façon qui nous paraît être la même que la première; si, recommençant vingt fois, cent fois, mille fois, il en est de même, alors l'esprit est frappé de cette concordance, et il arrive à la notion de *loi physique,* toute loi pouvant s'exprimer ainsi : lorsqu'on se sera placé dans telles et telles conditions déterminées, tel fait se produira et pourra être constaté.

L'énoncé sous cette forme peut quelquefois devenir d'une complication et d'une obscurité extrêmes. D'autre part, les lois physiques ainsi comprises ne nous instruiraient que sur des faits isolés, ne relieraient pas ces faits entre eux, n'expliqueraient rien, ne donneraient pas de satisfaction à l'esprit et ne feraient guère avancer la science; les progrès de celle-ci ont

invariablement consisté à expliquer un plus grand nombre de faits particuliers par un fait plus général, qui leur sert de cause; de cause immédiate, bien entendu, les causes premières étant inabordables et antiscientifiques.

Nous n'en avons pas fini encore. Une pareille explication, un tel rattachement d'un ensemble de faits spéciaux à un fait général n'est possible qu'avec l'intervention de l'hypothèse. L'hypothèse dans les sciences physiques remplit un rôle à la fois très important et très délicat. Elle est indispensable; sans elle, pas de science possible ; et d'autre part, si on lui attribue la valeur d'une réalité effective, on peut tomber dans les plus grossières erreurs et l'on s'interdit tout progrès. Ce n'est en somme qu'une supposition de nature à expliquer les phénomènes observés et connus. Bonne et utile tant que des phénomènes nouveaux ne viennent pas la contredire, elle cesse d'être acceptable à partir du jour où des découvertes bien établies en démontrent l'insuffisance. Certaines hypothèses peuvent subsister pendant des siècles; d'autres n'auront qu'une durée éphémère; toutes auront eu leur utilité; toutes deviendraient funestes si l'on s'y attachait comme à des articles de foi, puisqu'on serait conduit à les conserver encore, alors qu'elles auraient rempli leur tâche, et cessé d'expliquer les faits de la nature. Les exemples abondent ; l'histoire de la science m'en fournirait à foison ; mais je veux éviter d'allonger inutilement cet entretien, et je vous demande de me faire crédit sur ce point, et d'admettre de confiance une vérité banale, dont le contrôle peut du reste aisément se faire par chacun.

Vous voyez — et c'est le but que je voulais seule-

ment atteindre en plaçant sous vos yeux ces observations — quelles précautions logiques, quelle complexité des opérations de l'esprit exige l'étude des sciences physiques. Vous voyez combien j'avais raison dès le début, à l'encontre d'un préjugé trop général, de vous mettre en garde contre le degré de difficulté psychologique qu'on a coutume d'attribuer aux sciences mathématiques par opposition aux sciences physiques. Dans ces dernières, l'abstraction, comme dans les premières, intervient d'une façon impérieuse, et il y faut ajouter, vous venez de le voir, une foule d'autres éléments. Pour être complet, nous devons dire encore que l'étude approfondie de la physique et de la chimie exige absolument la notion de mesure; que la science des quantités est par conséquent indispensable dans ce nouveau domaine; et que même c'est la nécessité d'analyser les faits de la nature qui a vraiment provoqué la création de la science mathématique.

Telle est la vérité. Et cependant, chacun de nous ne sent-il pas que l'étude dont nous parlons est devenue et devient chaque jour plus indispensable à chaque être humain d'instruction moyenne? Sous peine de vivre en aveugle dans un monde où se présentent en foule les applications industrielles des sciences physiques, il n'est pas permis d'en ignorer les éléments. Une certaine culture, sur ce point, nous est d'autant plus indispensable que les applications auxquelles je fais allusion se présentent jusque dans le fonctionnement normal de la vie quotidienne, de la vie domestique.

Rien n'est plus vrai, me répondra-t-on peut-être. Et la nécessité de l'étude des sciences physiques, au moins dans leur partie élémentaire, est tellement peu contestée que cette étude figure dans tous les

programmes de l'enseignement secondaire, et qu'on l'exige pour les plus modestes diplômes. A merveille. Mais cette instruction, comment la donne-t-on? comment serait-il raisonnable de la donner? Voilà ce que je voudrais maintenant examiner avec vous.

Je veux bien croire que les choses se sont un peu améliorées depuis les très longues années qui me séparent de l'époque où l'on m'enseigna les premières notions de physique et de chimie dans un lointain collège de province. Un vieux professeur à l'apparence bourrue nous dictait mot à mot son cours. Il fallait respecter jusqu'à la disposition calligraphique, mettre la ponctuation comme il l'indiquait, et représenter les cahiers à la leçon suivante. Les interrogations équivalaient, ou peu s'en faut, à une récitation. La moindre défaillance de mémoire, la plus légère inexactitude dans la tenue du cahier amenaient de sévères punitions. On allait en tremblant à la leçon de ce terrible homme. Ses dictées cependant étaient quelquefois interrompues par des expériences. Mais la salle était obscure, le nombre des élèves assez grand, et la discipline la plus sévère interdisait de quitter sa place pour tâcher de voir quelque chose. La vérité, c'est que nous n'avions d'autre ressource, pour essayer d'acquérir quelques notions, que l'étude dans un livre; si d'ailleurs un élève se fût permis de demander un éclaircissement quelconque au professeur, il eût été considéré comme un mauvais esprit et traité de façon à lui faire passer toute velléité de récidive.

Je le répète, les choses ont assurément changé depuis lors, mais moins dans le fond que dans la forme. L'enfant n'est l'objet, en réalité, d'aucune initiation préalable. Dès le début de ses études dans le do-

maine des sciences physiques, on lui donne (et l'on ne peut guère faire autrement) un enseignement doctrinal tout préparé, sans participation directe de son initiative d'esprit ; là, comme ailleurs, c'est la mémoire qui est surtout en jeu, ce sont des mots qui entrent dans son esprit ; les hypothèses se transforment vite en articles de foi ; quant aux expériences, il les voit de loin, n'y participe guère, même en pensée ; et les manipulations, bien rares du reste, n'arrivent que plus tard.

D'un pareil système on ne doit raisonnablement faire reproche ni au corps enseignant, ni aux hommes chargés de l'administration des établissements universitaires. Les uns et les autres se débattent au milieu d'insurmontables difficultés ! Ce qui est vicieux, c'est le plan général de l'organisation de l'enseignement scientifique, c'est la méconnaissance des facultés de l'enfant, l'obstination systématique à vouloir obtenir de lui ce qu'il ne peut pas donner, et à ne pas profiter de ses dispositions naturelles. Supposez en effet, au lieu du tableau que nous venons d'esquisser, un auditoire de jeunes gens, entraînés depuis leur enfance, depuis l'âge de cinq ou six ans par exemple, à l'observation des faits ; supposez qu'en se jouant, ils aient eux-mêmes provoqué ces faits, c'est-à-dire pratiqué de nombreuses expériences. Les théories qu'on leur présentera, étant donnée cette préparation antérieure, n'auront plus pour objet que de coordonner des notions précédemment acquises, que de préciser l'idée de loi physique, entrevue le plus souvent d'instinct, et à laquelle il n'y a plus qu'à attribuer un caractère systématique. Quant aux expériences, elles intéresseront, parce qu'on y retrouvera des choses déjà vues, déjà faites, et maintenant mieux expliquées et

plus complètement comprises. Pour tout dire d'un mot, il est nécessaire, là encore, de faire précéder l'enseignement rationnel d'une initiation expérimentale, instinctive, dépouillée de tout appareil pédagogique apparent, autour de laquelle on cherche à amuser l'enfant, à profiter de sa curiosité naturelle, sans jamais lui demander un effort de mémoire.

Je vais maintenant au-devant de l'objectio.n Toute cette théorie éducative, me dira-t-on, est en effet charmante et séduisante, mais c'est une pure chimère. Elle est radicalement inapplicable. Avez-vous les moyens matériels de la mettre en œuvre ? Faudra-t-il que dans chaque famille, dans chaque école primaire ou maternelle, on installe un cabinet de physique et un laboratoire de chimie ? Où trouver les ressources ? Où trouver le personnel ?

Eh bien ! l'objection ainsi présentée est d'une réfutation facile. La nature entière, je l'ai dit plus haut, est un vaste laboratoire ; elle place sous nos regards d'incessants phénomènes, et il suffit d'ouvrir les yeux pour en retirer les plus précieux des enseignements. Mais cela n'est certainement pas tout, et il faut, à côté de l'observation, instituer l'expérience. Or, en s'inspirant des idées de Frœbel et de Pestalozzi, des tentatives qui ont été faites, depuis un certain nombre d'années, qui fournissent la plus topique des réponses. Elles succédaient d'ailleurs à de très nombreuses publications antérieures qui, sous le nom de *Récréations scientifiques,* ou sous d'autres appellations analogues, méritaient de retenir l'attention. Il semble que les hommes chargés par leurs fonctions du développement intellectuel de la jeunesse auraient dû se précipiter avec avidité sur les nouveaux moyens qui leur étaient offerts, les analyser, les étudier, en

tirer la quintessence, réformer de fond en comble l'enseignement, avec le concours de ces éléments inespérés. Tout au contraire, ils sont passés à côté de ces tentatives avec une suprême indifférence, accompagnée d'un dédain non dissimulé. Les auteurs de récréations scientifiques à leurs yeux n'étaient que de vulgaires amuseurs. Songez donc ! Apprendre quelque chose à l'enfance sans l'ennuyer ; quelle folie ! Lui mettre dans le cerveau une longue suite d'observations, de faits, de résultats, et la préparer ainsi à recevoir plus tard des idées justes, à réfléchir, à raisonner ; quelle entreprise révolutionnaire ! Le spectacle que nous donne l'administration pédagogique m'autorise à dire que nous ne sommes pas beaucoup plus avancés à ce point de vue qu'on ne l'était au moyen âge.

Voulant éviter de m'étendre indéfiniment, je me bornerai, parmi les innovateurs dont je viens de parler, à vous en signaler un très petit nombre.

C'est d'abord un volume de Gaston Tissandier : *Les Récréations scientifiques : la Physique sans appareils ; la Chimie sans laboratoire,* dont j'ai entre les mains un exemplaire de la 6e édition, portant la date de 1893. L'Académie française, en 1883, avait donné à l'auteur l'un des prix Montyon destinés à récompenser les livres utiles. Puis, *La Science amusante,* en 3 volumes ; l'auteur, qui signe Tom Tit, est un ingénieur fort remarquable, et dont la grande instruction se révèle aisément aux yeux de qui cherche un peu à lire entre les lignes.

Dans l'un et l'autre de ces deux excellents ouvrages, le même esprit se révèle : on se propose, sans dépense appréciable, en se servant à peu près uniquement d'objets usuels se trouvant dans toutes les

familles, d'instituer de petites expériences qui font apparaître beaucoup de faits, et mettent en relief beaucoup de lois.

S'agit-il de la pesanteur, des propriétés du centre de gravité des corps solides, du pendule, de la chute des corps ? Des pièces de 5 ou 10 centimes, des bâtons, des couteaux, des fourchettes, des verres, des bouteilles, des bouchons, des aiguilles permettront de mettre sous les yeux de l'enfant une quantité considérable de faits. Bien mieux, on l'exercera à préparer et à faire lui-même les expériences. L'habileté de la main se formera, en même temps que l'attention se portera sur le sujet, avec une bien autre intensité que sur une leçon qu'il faudrait apprendre par cœur pour la réciter ensuite. Avec un simple canif, tiré de sa poche, l'écolier fera tenir un crayon par la pointe sur le bout du doigt. Cela ne lui donnera-t-il pas, sur la stabilité des corps pesants, une notion plus précise, le satisfaisant mieux, que des raisonnements puisés dans un livre ? Les raisonnements viendront plus tard, en leur temps, lors de l'étude rationnelle. N'oublions jamais que nous sommes dans la période d'initiation. Un bâton, auquel on suspendra par son extrémité un seau plein d'eau, fera saisir à la fois les propriétés du centre de gravité et celles du levier.

Nous arrivons à l'hydrostatique. L'équilibre des liquides superposés, le principe de Pascal, l'extension aux gaz de quelques-unes des propriétés des liquides exigeront comme matériel de l'eau, du vin rouge, de l'huile, quelques verres communs, des verres de lampe, parfois un bout d'étoffe légère. La pression atmosphérique sera mise en évidence à l'aide du même matériel.

Pour la capillarité, il faudra des aiguilles à coudre,

des allumettes, un verre d'eau. Avec quelques pièces de monnaie, on fera ressortir l'importance des ménisques liquides, que même des personnes instruites ne soupçonnent guère, si elles n'y ont pas réfléchi en regardant de près les phénomènes.

Les propriétés générales des gaz, la chaleur, l'électricité, le magnétisme, l'acoustique, la lumière se prêtent aussi à des expériences improvisées qu'il serait fastidieux d'énumérer ici. Dans beaucoup d'entre elles, les phénomènes chimiques se produisent parallèlement, et peuvent aisément être remarqués de l'enfant, pourvu qu'on l'incite à y porter son attention.

C'est un véritable honneur pour l'Académie française que d'avoir accordé un prix important à l'éminent directeur du journal *La Nature,* pour son ouvrage si utile. Il est cependant, — qu'on me permette cette petite remarque incidente, — un peu bizarre peut-être, que le soin de récompenser des œuvres scientifiques incombe à l'Académie française. Sans doute, en revanche, quelque jour, verrons-nous des œuvres littéraires jugées par l'Académie des sciences. Ce sont là de ces paradoxes élégants, dont l'absurdité sans importance ne saurait choquer que des étrangers, ne comprenant rien à la légèreté et à la finesse de notre esprit français. Ce qui est plus grave que tous les prix académiques, c'est le fond des choses. Aujourd'hui, malheureusement, M. Gaston Tissandier est mort. Mais si la prétendue organisation de l'enseignement public de l'enfance était chez nous autre chose qu'un vaste décor, ce grand éducateur aurait été appelé par les pouvoirs compétents, au lendemain même de la publication de ses *Récréations scientifiques,* et invité à organiser le premier enseignement des sciences expérimentales.

A l'heure actuelle, des administrateurs soucieux du développement intellectuel de l'enfance chercheraient à découvrir qui se cache modestement sous le pseudonyme de Tom Tit, et trouveraient là un inspecteur général de l'Instruction primaire, qui ferait certainement plus en quatre ou cinq ans, que tous les bureaux officiels n'ont pu faire en un demi-siècle.

Dans l'ordre d'idées où je me suis placé, je voudrais vous signaler encore une petite curiosité bibliographique que j'ai gardée précieusement depuis plus de quarante années. C'est un modeste *Almanach de la chimie pour* 1856, publié à Rouen et signé des simples initiales H. du M., dont je n'ai jamais découvert (ni d'ailleurs essayé de découvrir) le mystère. J'y trouve, entre autres curiosités, une usine à gaz en miniature, obtenue au moyen d'une pipe de 5 centimes, d'un réchaud de cuisine et d'une poignée de terre glaise. J'y rencontre aussi, à propos de la conservation des viandes, un passage qui vous frappera certainement, lorsque vous vous souviendrez de l'époque à laquelle les lignes suivantes étaient écrites :

« M. Malaguti (professeur de chimie agricole à la Faculté de Rennes) a appelé l'attention de ses auditeurs sur une expérience faite récemment par MM. Schroder et Dush, qui pourrait, a-t-il dit, contenir le germe d'un moyen de conservation fort bizarre. Ces messieurs ont conservé pendant vingt-cinq jours du bouilli plongé dans son bouillon, en renouvelant l'air contenu dans le récipient ; mais l'air qu'ils remplaçaient sans cesse était obligé, avant d'arriver au contact du bouillon, de parcourir un tube long de 60 centimètres et large de 5 centimètres, rempli d'ouate de coton.

« Il est possible qu'un jour on parvienne à popu-

lariser ce moyen, qui semble prouver que si l'oxygène est indispensable pour provoquer la putréfaction, dans quelques cas il a besoin de l'intervention de certains principes qui l'accompagnent dans l'air et qui jusqu'à présent nous sont encore restés inconnus.

« Toutefois, il nous semble que ces principes pourraient bien être des sporules de moisissures invisibles à l'œil, mais dont l'existence est démontrée par la production de la moisissure elle-même. »

Cela ne vous produit-il pas un peu l'impression d'une prophétie, qui ne porte du reste aucune atteinte à la gloire de Pasteur ?

De cette citation, qui pourrait paraître un hors-d'œuvre, je tirerai seulement une conclusion : c'est que l'histoire de la science, surtout celle des sciences physiques, devrait tenir dans notre enseignement, à tous les degrés, une place plus importante. N'est-il pas plus intéressant pour l'esprit d'un enfant, de suivre les progrès d'une idée, d'être initié à la vie des savants, à leurs luttes, à leurs efforts, plutôt que d'enregistrer la série des massacres et des crimes, de toutes sortes, et la chronologie sèche et vide qui composent assez généralement la substance de l'enseignement élémentaire de l'histoire ?

Pour revenir plus directement à mon sujet, je dois accorder que les moyens si précieux sur lesquels j'ai appelé votre attention, et qui sont énumérés notamment dans les livres de Gaston Tissandier et de Tom Tit, ne suffiraient peut-être pas à une initiation *complète* aux sciences physiques.

Pour l'électricité, notamment, une petite machine statique, un élément de pile sont des compléments utiles, sinon indispensables, pour produire plus aisé-

ment et d'une façon plus frappante certains phénomènes. En chimie, un petit matériel spécial serait aussi précieux. Mais tout cela représente une dépense très légère, et beaucoup de familles pourraient aisément s'outiller de la sorte. En tout cas, les écoles publiques devraient partout, sans exception, jusque dans les moindres hameaux, être pourvus de ce petit matériel. Que de dépenses, au centuple, inutiles et parfois nuisibles, figurent dans les budgets municipaux !

C'est une honte, que chaque école n'ait pas, sous une forme rudimentaire, sa collection et son outillage scientifique, son cabinet de Physique embryonnaire, son laboratoire lilliputien, ses modèles, son musée. Celui-ci se compléterait souvent, sans bourse délier, en y ajoutant quelques-uns de ces jouets que nous voyons apparaître au commencement de chaque année, productions éphémères oubliées et dédaignées bientôt, et qui cependant sont si souvent de véritables merveilles d'ingéniosité mécanique ou physique. Ces jouets pourraient et devraient contribuer à l'instruction ; on les abandonne après s'en être amusé ; et, sans les examiner seulement, on les jette à la ferraille.

Avec un peu de bonne volonté, de suite dans les idées, d'observation consciencieuse des facultés cérébrales de l'enfance, on arriverait rapidement dans notre pays à former des générations conscientes d'elles-mêmes et du milieu qui les entoure, aptes à se rendre compte des progrès incessants qui s'accomplissent dans le domaine des sciences physiques et de leurs applications. Ces progrès sont tellement formidables que, tous ici, nous pouvons bien dire sans jeu de mots que nous avons vraiment vécu deux

siècles, si nous comparons seulement l'état de choses actuel et celui qui remonte à une vingtaine d'années. Et cependant, dix-neuf sur vingt de nos contemporains, pour le moins, ne se rendent pas plus compte des merveilles qui les entourent, qu'un Hottentot transporté au musée du Louvre ne se rendrait compte de la beauté des œuvres d'art.

Voulons-nous que nos enfants, et les générations qui les suivront, restent dans le même état mental? Trouvons-nous, au contraire, que cette organisation n'est pas parfaite. et qu'il y a quelque chose à changer? Au fond, c'est tout le problème de l'éducation populaire qui se pose, et il peut se résumer ainsi:

Le but de l'instruction publique est-il de former et de développer le cerveau de l'être humain, et de préparer celui-ci pour la vie? — A-t-il pour objet de discipliner les esprits, de les maintenir dans une situation d'engourdissement et d'ignorance les mettant hors d'état de penser par eux-mêmes ; et, sous prétexte d'instruction, doit-il fatiguer la mémoire, au point de tuer les facultés d'initiative?

Dans le deuxième cas, tout est bien ; inclinons-nous, et ne modifions rien. Il serait toutefois plus franc, et plus économique, de ne pas apprendre même aux enfants la lecture ni l'écriture.

Dans le premier, reconnaissons hardiment qu'il y a une réforme profonde à faire, et préparons-la. C'est à cette tâche que je travaille dans la petite mesure de mes forces, et que je vous demande de travailler aussi.

ÉDUCATION SCIENTIFIQUE ET PSYCHOLOGIE[1]

Au cours de ces dernières années, dans deux entretiens successifs ayant pour titre l'un : *L'Initiation mathématique*, et l'autre : *L'Initiation à l'étude des sciences physiques*, je me suis efforcé d'établir qu'il est possible d'infuser à des enfants les premiers éléments de ces deux ordres de sciences, et que l'on devrait même en donner les premières notions à l'époque où l'on apprend à lire et à écrire, à la condition, bien entendu, d'appliquer à cette initiation des méthodes appropriées.

A la condition, aussi, de tenir un compte plus grand qu'on ne le fait des aptitudes et de la tournure d'esprit de l'enfant en général, il est possible de meubler cet esprit, dans des conditions très supérieures à celles que l'on obtient par l'application des procédés ordinairement en usage à notre époque.

J'ai ajouté que ces considérations étaient bien loin d'être nouvelles, qu'elles avaient été produites par d'éminents esprits, il y a bien longtemps déjà, et que, en cette matière comme en bien d'autres, un retour au passé, de plus d'un siècle, constituerait un progrès notable.

1. Conférence du 30 janvier 1903.

Si je rappelle aujourd'hui ces deux entretiens précédents, c'est que je vais essayer tout à l'heure de vous montrer quel lien logique peut s'établir entre les considérations dont je viens de parler et celles que je dois vous présenter ce soir; c'est aussi pour profiter de l'occasion qui m'est offerte de réparer deux omissions qui sont deux injustices involontaires.

Aussi bien pour les sciences mathématiques que pour les sciences physiques, j'ai eu occasion de dire, spécialement en ce qui concerne la géométrie, que notre jeunesse était rivée étroitement à l'étude d'Euclide par des procédés qui étaient en honneur il y a environ deux mille ans ; que peu de progrès avaient été accomplis au point de vue pédagogique ; et que l'on semble se désintéresser d'une façon totale, dans le monde universitaire, de cette nécessité de donner plus de clarté, de simplicité, à l'une des sciences les plus importantes par leurs applications, les plus utiles à connaître et les plus faciles à enseigner, si l'on veut bien s'y prendre.

Il s'est trouvé, par hasard, que, presque au même instant, M. Duclaux, l'illustre directeur de l'Institut Pasteur, tenait le même langage dans une enceinte voisine, et la *Revue Scientifique* a reproduit nos deux conférences dans le même numéro.

Je suis arrivé à des conclusions analogues au point de vue des sciences physiques, à savoir que l'Université semble se désintéresser de la simplification de cet enseignement; on devrait, disais-je, tirer parti, au point de vue pédagogique, des travaux de Tissandier et de tant d'autres, mais on ne l'a pas fait.

Depuis lors, il m'a été donné d'avoir entre les mains

un livre publié en 1874 sous le titre de *Nouveaux éléments de géométrie*.

L'œuvre n'était pas signée d'un nom inconnu, puisque l'auteur était M. Charles Méray, professeur à la Faculté des siences de Dijon, aujourd'hui membre correspondant de l'Institut.

J'ai fait, depuis cette époque, la connaissance personnelle de M. Méray, qui m'a conté l'histoire de son livre, et j'ai publié un article à ce sujet dans *L'Enseignement mathématique*. Le livre de M. Méray est fondé sur des considérations de bon sens d'une grande simplicité ; son auteur, un homme de haute valeur, poursuivait surtout un but pédagogique.

L'ouvrage, employé dans un certain nombre d'écoles primaires supérieures et d'écoles normales d'instituteurs, commençait à donner d'excellents résultats lorsqu'il fut arrêté dans son essor par des universitaires, et surtout par un fonctionnaire dont je ne veux pas rappeler le nom, — il est mort aujourd'hui, — qui l'arracha des mains des maîtres. M. Méray était jeune alors, et malgré sa situation scientifique, malgré les travaux qu'il avait déjà publiés, il fut entravé à tel point que très peu de personnes eurent connaissance de son livre. A l'heure actuelle, les *Nouveaux éléments de géométrie* sont réédités par fascicules, et je sais déjà, par des correspondances personnelles, que les résultats obtenus dans la plupart des écoles primaires supérieures et des écoles normales qui l'emploient, dans l'Yonne, la Côte-d'Or, etc., concordent absolument avec ceux que l'on avait obtenus jadis, c'est-à-dire qu'ils sont excellents.

Il y a donc, au point de vue de la pédagogie géométrique, un nom à retenir : c'est celui de M. Ch. Méray.

En ce qui concerne les sciences physiques, il y a également en France un homme auquel, exceptionnellement, il faut rendre hommage : c'est M. René Leblanc, inspecteur général de l'enseignement primaire, qui a entrepris, pour les premiers éléments des sciences physiques, d'introduire dans les écoles primaires exactement les méthodes que j'indiquais dans la conférence dont j'ai parlé tout à l'heure.

Il a produit plusieurs publications des plus intéressantes dans cet ordre d'idées, et ses efforts n'ont pas discontinué.

Cela suffira-t-il pour amener une heureuse transformation dans l'enseignement ? Je le désire plus que je ne l'espère, car les efforts d'un seul homme sont le plus souvent insuffisants pour contrebalancer l'action écrasante du milieu.

Quoi qu'il en soit, il y a, là aussi, et depuis plusieurs années, des tentatives tout à fait dignes d'éloges, et, je le répète, je tenais à réparer ce soir l'omission involontaire que j'avais commise antérieurement.

Je voudrais aujourd'hui montrer que les considérations que je rappelais tout à l'heure, que ces principes d'initiation aux sciences peuvent recevoir une double généralisation.

J'entends par là que, d'une part, ce que nous avons dit pour les sciences mathématiques, pour les sciences physiques — la physique et la chimie — peut s'étendre et aux sciences naturelles, et à toutes les autres branches de l'enseignement, considéré dans son sens le plus large, avec de légères modifications dans l'application, bien entendu, mais les principes restant exactement les mêmes.

En second lieu, ces principes sont applicables, —

également au prix de quelques modifications — non seulement à l'initiation première, c'est-à-dire à l'éducation des petits enfants, mais aussi à l'éducation ultérieure, à ce que l'on appelle, soit l'enseignement primaire supérieur, soit l'enseignement secondaire.

Enfin, quand on considère l'être humain et que l'on cherche à lui inculquer les notions qui pourront lui être utiles par la suite, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à son développement normal, j'estime que les principes que nous avons posés pour la première initiation doivent continuer à être appliqués, toujours, — je le répète, — avec certaines transformations de détail. Ils sont d'une utilité pédagogique aussi parfaite pour l'écolier de douze, treize ou quatorze ans, par exemple, que pour les petits enfants auxquels on commence à enseigner les premiers éléments des sciences.

Je vais donc, pour mettre ces conclusions en lumière, rappeler tout d'abord à grands traits les principes généraux dont j'ai parlé, et montrer dans quelles conditions ils peuvent recevoir une application utile. Il faudra tenir compte, naturellement, des entraves qu'apporte le milieu ambiant, des difficultés que ce milieu nous présente et des résistances bien injustifiées que l'on rencontre dans cet ordre d'idées ; quelques-unes de ces résistances sont aveugles, je l'ai dit ; d'autres sont pires encore : elles se produisent parce que, dans certains esprits, en dehors des habitudes prises, des ignorances, de la répugnance instinctive aux transformations, il existe la crainte de voir une atteinte portée à des intérêts, soit individuels, soit collectifs.

Dans une seconde partie, j'examinerai quel est le

rôle que peut et doit jouer, à mon avis, dans cette question de l'éducation scientifique, la philosophie, et plus particulièrement cette branche de la philosophie que l'on appelle la psychologie.

Je m'en tiendrai à l'éducation scientifique : le sujet est encore assez vaste pour que je doive, par précaution et dès maintenant, vous déclarer que j'aurai peut-être à soumettre votre patience à une assez longue épreuve ; mais je m'efforcerai cependant, sur les points qui n'exigent pas des développements excessifs, d'user de la plus grande brièveté possible.

I

On peut dire que l'éducation comprend trois parties essentielles : l'éducation physique, l'éducation intellectuelle et l'éducation morale.

Vous entendez bien que cette division est essentiellement artificielle : le problème de l'éducation est unique, car l'éducation forme un grand ensemble qui, en fait, ne se divise pas.

Mais pour étudier les questions, nous sommes contraints de les sérier, de faire une certaine classification, fût-elle artificielle ; celle que je viens d'indiquer me semble représenter une série de considérations générales assez nettes pour pouvoir donner un peu de précision à l'exposé et empêcher toute confusion.

De la dernière partie, l'éducation morale, nous ne parlerons pas aujourd'hui ; s'il y a lieu et autant que possible ici même, je tâcherai, un jour ou l'autre, d'y revenir, en traitant du problème général de l'éducation ; mais, quant à présent, je la laisse systématiquement de côté.

Restent donc l'éducation intellectuelle et l'éducation physique.

L'éducation scientifique, dont je veux surtout parler aujourd'hui, est une des branches de l'éducation intellectuelle, et l'une des plus importantes, non seulement au point de vue de l'application, — tout le monde le sait, dans la période industrielle que nous traversons, — mais aussi au point de vue fondamental, c'est-à-dire en ce qui concerne la formation de l'esprit. A mon avis, et je ne suis pas le seul à penser ainsi, c'est à la base même de l'enseignement que doit se placer l'éducation scientifique, car les autres notions, si elles ne reposent pas sur les données solides de la science, sur les méthodes positives, risquent d'être et de rester singulièrement précaires.

Quant à l'éducation physique, je ne crois pas pouvoir me dispenser d'en dire quelques mots ; non seulement, nous devons nous rappeler l'adage latin *mens sana in corpore sano* ; mais, en outre, j'ai la conviction qu'il est impossible d'arriver à une culture scientifique un peu complète, même au point de vue purement cérébral, sans s'appuyer sur une éducation physique bien comprise, qui est à la fois une sorte de préparation, et un complément de l'éducation scientifique.

Cette éducation physique a pour objet essentiel le développement harmonieux des muscles ; elle doit reposer sur des exercices appropriés et gradués, afin d'arriver à produire un équilibre aussi parfait que possible entre les diverses énergies musculaires et nerveuses de l'organisme.

Il est nécessaire, pour cela, de tenir compte d'un élément qui est de la plus haute importance et qui,

malheureusement, même chez des professionnels de cette éducation, même dans l'armée, a été quelquefois singulièrement négligé; je veux parler de ce qu'on appelle l'entraînement, de cette méthode essentiellement scientifique, elle aussi, qui consiste à n'obtenir les résultats désirés que graduellement, peu à peu, en évitant chaque jour de pousser jusqu'à l'excès les exercices ; en produisant la fatigue, et surtout une fatigue excessive, on s'expose à voir s'arrêter net l'essor que l'on voulait développer.

Par l'entraînement rationnel, au contraire, on obtient le résultat poursuivi, et on obtient aussi cet endurcissement nécessaire qui rend l'être humain capable de résister aux actions et aux variations physiques du milieu, dans les meilleures conditions physiologiques possibles ; l'individu peut alors supporter, sans risque d'atteintes graves, les changements de température, d'état hygrométrique, par exemple ; et, en général, les impressions physiques produites par le milieu et auxquelles, sans préparation préalable, il eût été très sensible.

La variété des exercices a également une importance extrême ; on doit s'en inspirer aussi bien dans les exercices de plein air que dans tous les autres exercices gymnastiques, dans les sports, notamment, qui ont été si en faveur pendant quelques années dans certains établissements d'enseignement et dont l'action, bien comprise, peut être très heureuse.

Il est aussi un autre genre d'exercices physiques, non seulement mis de côté dans l'enseignement secondaire, mais pour ainsi dire dédaigné, et qui, j'en suis sûr, pour certains esprits universitaires, serait considéré comme une déchéance à laquelle on ne pourrait pas soumettre les élèves.

Je veux parler du travail de l'atelier, de l'exercice

qui consisterait à faire exécuter quelques travaux simples, s'appliquant au bois, au fer, au modelage, etc.

C'est bon sans doute pour les écoles professionnelles, pour les arts et métiers, mais fort au-dessous de nos lycéens !

A cet égard, je crois qu'au milieu de pas mal de folies qui pouvaient se trouver dans le programme de l'école saint-simonienne, il s'y rencontrait une idée maîtresse bien importante : celle en vertu de laquelle un enfant ayant reçu une éducation complète devait avoir dans les mains l'apprentissage d'un métier, quel qu'il soit.

J'estime que pour nos écoliers, soumis, bien souvent, à un travail cérébral prolongé, et à des efforts de mémoire assurément excessifs, des séances à l'atelier seraient à la fois un exercice hygiénique des plus précieux et en même temps une préparation professionnelle pouvant leur rendre plus tard de grands services dans la vie ; en tous cas, pour le présent, ce travail de l'atelier aiderait fort au développement normal de nos élèves.

Une des conditions essentielles de tous ces exercices physiques, c'est de leur conserver, au plus haut point, le caractère de distraction et de jeu ; c'est d'éviter, comme je l'ai vu faire si souvent jadis, de les transformer en une obligation pire que celle des classes, d'en faire, par ordre, une sorte d'exercice militaire et de parade ; on inspire ainsi aux enfants le plus profond dégoût, alors que c'est là, au contraire, une des parties de l'éducation vers laquelle ils devraient courir d'eux-mêmes.

On a réagi contre l'abandon prolongé de l'exercice physique ; et, comme il arrive souvent dans notre pays, on a réagi avec excès et sans méthode ; en

sorte qu'au bout de quelques années, il y a eu, non seulement des établissements libres, mais même des lycées de Paris, dans lesquels la maison tout entière, depuis le proviseur jusqu'aux plus jeunes élèves, n'avait en vue que des exercices de sport auxquels il s'agissait d'aller se livrer au Bois de Boulogne ou ailleurs ; on a vu certains lycées concourir, par exemple, dans des exercices de course où les enfants jouaient le rôle des chevaux à Longchamps, à tel point que des accidents graves ne sont produits quelquefois. C'est là de la pure folie !

Contre l'ineptie de toute une génération d'universitaires qui avaient tenu les enfants comme en cage et sous clé, on a mis en œuvre des procédés qui développaient surtout l'orgueil et la vanité, où l'on ne tenait pas compte de la nécessité de l'entraînement progressif et qui conduisaient à des résultats lamentables !

On a reconnu que tout cela ne servait à rien, que c'était même nuisible, que les études en souffraient et le corps aussi. Ce développement anormal et hâtif de l'effort physique aboutissait à un résultat absolument contraire à celui que l'on voulait atteindre ; on faisait naître un sentiment d'émulation mal placée, l'orgueil du biceps ou du jarret, et la croyance de la part du plus fort, à une supériorité sur son camarade plus faible.

Après cet aperçu rapide sur l'éducation physique, je rappellerai sommairement les principes que j'ai indiqués précédemment en ce qui concerne l'éducation politique.

Quel est le but de l'éducation scientifique ? Il peut se résumer en quelques mots : c'est l'étude de la nature.

Il est certain qu'en apparence l'expression est trop condensée, mais, si l'on y réfléchit, elle est en même temps aussi vaste qu'il est possible de l'imaginer.

Même les sciences mathématiques ne sont, en définitive, destinées qu'à fournir à l'homme un instrument, un moyen qui devra être appliqué aux divers problèmes que lui présente la nature.

Que faut-il faire pour étudier la nature, quand il s'agit de l'enfant ? Rousseau l'a dit, il y a bien longtemps : il faut la lui montrer, il faut lui apprendre à la regarder ; il faut chercher à développer chez cet être les qualités nécessaires pour qu'il devienne un homme réfléchi et un bon observateur. Il doit s'accoutumer à ne pas se laisser impressionner dès l'abord par les événements qui se passent autour de lui, qui le touchent et produisent en lui des sensations ; graduellement, et de lui-même, il arrivera, étant bien conduit, à analyser, consciemment et inconsciemment, peu importe, ses sensations, et à les associer ; il finira par acquérir ainsi ce que l'on appelle, suivant une expression courante et très juste, l'esprit d'observation.

C'est une des qualités les plus indispensables à l'enfant et à l'homme, et c'est cependant une de celles dont on se soucie le moins, en général.

Dans cette première période l'emploi des livres, dont l'utilité est incontestable plus tard, est aujourd'hui poussé jusqu'à la démence ; l'exercice de la mémoire résume la plus grande partie de l'éducation première. Par là même, par cet excès d'efforts de mémoire imposés à l'enfant, par cette absence du souci de développer en lui les qualités utiles, par cet abus de la récitation de mots appris par cœur et souvent tout à fait incompris, on arrive non seulement à manquer le but, mais encore à fausser l'instrument

merveilleux que l'on a entre les mains, c'est-à-dire ce petit cerveau si bien approprié à recevoir des impressions et à en tirer parti, si l'on a su éveiller en lui la curiosité. On tue l'esprit d'observation.

L'usage des livres doit donc être, au début, extrêmement restreint ; le livre devrait, en somme, servir de guide au maître plutôt qu'à l'élève lui-même. Au fur et à mesure que l'on s'élèvera aux divers niveaux que représentent les divers degrés de l'enseignement, alors, mais seulement alors, les livres, dans une mesure discrète, et avec un guide oral qui apprenne à s'en servir, pourront devenir un instrument utile. Mais, même dans la période dont je parle, il faut se garder d'en faire abus, car l'abus est souvent bien près de l'usage ; et j'apprécierais bien plus un homme qui aurait appris à considérer les choses et à les analyser, n'eût-il jamais ouvert un livre, que celui dont le cerveau serait encombré de notions apprises et pas comprises. Trop souvent, hélas ! les jeunes gens gavés, à force de mémoire, de tout ce qu'ils ont puisé dans les livres, ont amoindri leur intelligence ; et, de plus, presque toujours, ils sont exposés, malgré cet effort de mémoire, à en perdre même le mince bénéfice, une fois passé le temps de leurs études.

En même temps qu'il faut faire appel à la curiosité, qui est, à mon avis, l'une des qualités caractéristiques de la plupart des enfants, il faut aussi s'attacher, et de bonne heure, à développer leur raison.

Ici, je me trouve conduit à vous exposer d'une façon très franche, très nette, et je l'espère, très brève, la critique d'une doctrine contenue dans un livre que j'ai ici entre les mains et dont j'aurai à vous faire d'assez nombreuses citations : livre excellent, à

mon avis, qui s'appelle *La Psychologie de l'Éducation,* et dont l'auteur est M. Gustave Le Bon.

Je dis que ce livre est excellent et j'essayerai de vous montrer pourquoi ; — mais quant à présent, je tiens à vous en dire tout le mal que j'en pense — et ce ne sera pas long — afin de n'avoir plus ensuite qu'à en dire absolument du bien.

Ce que je reproche à M. Gustave Le Bon, c'est surtout de s'être créé à lui-même une définition trop générale de laquelle il ne veut pas se déprendre ; définition juste, dans une certaine mesure, mais dans cette mesure seulement, tandis que l'auteur lui donne, selon moi, trop de généralité. C'est cela qui le conduit, par exemple, à écrire des choses comme celle-ci :

« Pour arriver au but qu'il doit poursuivre, le professeur peut agir sur l'élève par des moyens divers que la psychologie lui enseigne, ou, du moins, devrait lui enseigner. L'imitation, la suggestion, le prestige, l'exemple, l'entraînement sont des procédés qu'il doit savoir manier. Le raisonnement et la discussion sont les seuls méthodes qu'il faille rejeter absolument, bien que la plupart des universitaires pensent exactement le contraire. Ils ne le pensent d'ailleurs que parce qu'ils n'ont jamais pris la peine d'étudier l'âme de l'enfant, de se demander comment se forment ses conceptions et les mobiles capables de le faire agir. »

J'en demande bien pardon à man ami M. Gustave Le Bon ; mais j'ai essayé, dans la petite mesure où cela m'était possible, d'étudier, non pas l'âme de l'enfant en général, mais d'un certain nombre d'enfants, au point de vue intellectuel ; j'ai remarqué, au

contraire, que bien souvent, la raison, pourvu que l'on sache la présenter sous une forme qui ne soit pas barbare et absurde, a une prise étonnante sur ces petits êtres ; elle a même plus de prise, en général, sur les tous petits que sur des écoliers plus âgés et dont l'esprit a peut-être été faussé par une éducation mal digérée et mal donnée.

Je considère que l'enfant est un être raisonnable ; et le but le plus essentiel de l'éducation, c'est, à mes yeux, de développer en lui la faculté du raisonnement. De même qu'il faut développer les muscles des bras pour que les bras deviennent robustes, il me semble nécessaire de faire travailler la raison pour arriver à former un être qui soit plus tard en état de raisonner.

Pourquoi M. Gustave Le Bon arrive-t-il à cette conclusion ? Cela tient à ce qu'il a donné de l'éducation une définition trop générale. La voici :

« L'éducation, c'est l'art de faire passer le conscient dans l'inconscient. »

Voyons quel est le sens précis de cette formule, peut-être un peu condensée.

D'après l'auteur, lorsque nous voulons obtenir comme résultat l'exécution d'un exercice quelconque, il faut que nous n'ayons plus besoin, à un certain instant, de faire une opération cérébrale, quelle qu'elle soit, et qu'à force de répéter l'acte produit, en s'aidant de divers moyens qu'il énumère, on obtienne, par des associations de phénomènes, par tous les procédés pédagogiques en général, la création artificielle de réflexes qui viendront agir, sans que celui qui les met en œuvre ait seulement conscience qu'il les met en œuvre.

Les exemples cités à cet égard par M. Gustave Le Bon justifient sa doctrine : le cycliste, l'écuyer, le

pianiste (dans la partie-*métier* de ses exercices) ne font pas autre chose, c'est évident. A force de répéter certains exercices, de s'entraîner, sous une direction professionnelle habile, on n'a plus besoin, en fin de compte, de faire une opération cérébrale quelconque pour manier les rênes de son cheval, pour tenir son guidon ou pour promener ses doigts sur le clavier.

L'éducation de la lecture présente exactement les mêmes particularités ; lorsque vous prenez un livre et que vous lisez, non pas même une page, mais un mot, certainement vous ne vous êtes pas donné la peine de porter votre attention sur chacune des lettres qui composent ce mot ; c'est tout d'un trait que vous le prononcez, sans qu'aucune opération cérébrale consciente ait eu besoin de s'accomplir. On pourrait en dire autant, pour une bonne part, de l'enseignement des langues vivantes. Le plus souvent, nous apprenons graduellement à parler, au prix de grands efforts au début ; puis, peu à peu, avec l'habitude, nous prononçons les mots qui peuvent être nécessaires pour exprimer notre pensée, pour décrire les objets ; là encore, la raison n'intervient pas, ou intervient peu.

Tout cela est très vrai ; mais il y aurait, selon moi, un très grand danger à localiser, à borner l'éducation aux limites étroites résultant de la définition donnée par l'auteur.

Si ce qu'il dit est vrai pour beaucoup d'exercices physiques, tels que l'équitation et le cyclisme, si cela est vrai aussi pour certains éléments de l'éducation intellectuelle, cela cesse de l'être quand on va plus loin, et surtout quand il s'agit du domaine scientifique ; ce que nous cherchons à obtenir, c'est le développement de facultés qui ne peuvent pas résulter exclu-

sivement de ces réflexes artificiels. Il s'agit alors d'autre chose que de la possibilité de faire et de bien faire un acte déterminé ; il s'agit de développer cet instrument que l'on appelle le cerveau, pour le mettre à même de résoudre des problèmes qu'il est apte à résoudre, mais qu'il ne pourrait pas résoudre sans l'éducation. Ces problèmes, que la vie posera, sont innombrables et échappent à toute prévision.

Il y a là, par conséquent, une lacune grave ; c'est pour cela que nous ne pouvons pas accepter cette définition ingénieuse dans le sens général qui lui est donné. Elle reste incomplète.

Ce qui est non moins certain, à mon avis, — c'est toujours un peu la continuation de ma critique, — c'est que, surtout en matière scientifique, l'un des procédés pédagogiques les plus indispensables et les plus sûrs consiste à conduire l'enfant, comme je l'ai dit dans les conférences antérieures, à avoir l'illusion qu'il invente lui-même ce qu'on lui enseigne. Il faut le mettre tellement sur la voie de la vérité qu'il la découvre tout d'un coup, et s'imagine l'avoir trouvée. Ceci est indispensable pour l'initiation première ; et je crois que c'est extrêmement utile encore, même dans les régions plus élevées, notamment dans ce que nous appelons l'enseignement secondaire.

Il me semble que le rôle du professeur doit être beaucoup plus de mettre l'élève sur la voie de la vérité que de lui imposer une vérité toute faite ; celle-ci ne sera retenue ensuite que par un effort souvent considérable de la mémoire, et dans des conditions précaires.

Ceci me conduit à rappeler que l'un des caractères essentiels de l'enseignement rationnel, lorsqu'il s'agit des sciences physiques, et même des sciences mathématiques, doit être de conserver à cet enseignement

une allure aussi concrète que possible. Les abstractions qui sont nécessaires à la science mathématique ne doivent être présentées que comme des conceptions résultant de la considération des objets eux-mêmes que le monde extérieur offre à nos sens.

Il faut ici que je cite un livre extrêmement remarquable publié depuis quelques semaines, dont l'auteur est M. Henri Poincaré, universellement connu dans le monde scientifique. Ce livre, *La Science et l'Hypothèse,* contient, en effet, au sujet de la géométrie, une affirmation, répétée à plusieurs reprises, qui pourrait donner lieu à une fausse interprétation, et que je dois en conséquence signaler au passage.

M. Poincaré émet cet aphorisme que la géométrie n'est pas une science expérimentale ; puis, à un certain moment, il déclare que « l'expérience joue un rôle indispensable dans la genèse de la géométrie ». C'est dire que les notions géométriques premières ne nous viennent que par les faits du monde extérieur.

Il n'y a pas, réellement, de contradiction et nous sommes, je le crois, absolument d'accord. Ce que M. Poincaré veut dire, c'est que l'application de l'expérience ne peut pas arriver à faire découvrir des vérités géométriques nouvelles, comme il arrive dans les sciences physiques ; ceci est indiscutable.

La géométrie est une science d'abstraction comme toutes les sciences mathématiques, mais elle ne les a créées, ces abstractions, qu'en en puisant la substance dans le monde qui nous entoure.

Par conséquent, l'idée de M. Poincaré est absolument juste, mais la forme, encore une fois, pourrait prêter à une apparente confusion, d'autant plus que son livre est extrêmement condensé dans sa profondeur ; pour le comprendre d'une façon complète, il faut une très grande attention et une instruction

préalable assez spéciale. Son affirmation méritait donc d'être examinée d'un peu près, et j'ai tenu à le faire au passage.

Nous pouvons donc dire, dans le sens que j'ai indiqué et précisé, que toutes les sciences sont expérimentales : et si l'on ajoute que toutes les sciences à peu près ont des applications matérielles et pratiques, d'une importance considérable, on reconnaîtra qu'elles doivent former une partie essentielle du bagage intellectuel général indispensable à tout être humain appelé à agir dans le milieu où il se trouve placé.

Une question a été posée bien des fois, sur laquelle je ne veux pas m'appesantir, car j'y ai déjà répondu souvent dans des articles, dans des livres ou de vive voix : c'est celle-ci : Les sciences ont-elles plus d'importance pour l'homme que les lettres et, par conséquent, faut-il donner aux enfants une éducation scientifique de préférence à une éducation littéraire ; ou bien, faut-il leur donner une éducation littéraire de préférence à une éducation scientifique ?

Voici ce que j'ai répondu invariablement : autant vaudrait se demander s'il est plus nécessaire à un homme de manger que de dormir ; s'il est plus utile de le priver de nourriture en lui permettant le sommeil, ou de le priver de sommeil en lui permettant de s'alimenter.

Je déclare que, dans un cas comme dans l'autre, les choses se passeraient en fin de compte exactement de la même manière ; et que le résultat serait, à bref délai, le passage de vie à trépas du bonhomme soumis à un tel régime.

Or nous sommes depuis longtemps en train de faire à peu près la même sottise pour les deux moitiés de la jeunesse française, pour la catégorie des

littéraires et celle des scientifiques. En pratiquant une éducation littéraire opposée à l'éducation scientifique, en élevant de futurs avocats qui n'auront pas l'idée de la façon dont peut fonctionner une locomotive, à côté desquels on pourra voir des ingénieurs possédant peut-être de très fortes connaissances mathématiques, et ignorant toute leur vie qu'il a existé un homme qui s'appelait Rabelais et un autre nommé Paul-Louis Courier, on instituera deux castes de demi-hommes, mais l'on ne fera jamais, ni une humanité, ni une société, ni une patrie.

Il est même honteux et humiliant, dans un milieu qui se dit civilisé, de penser qu'une pareille question ait jamais pu être posée !

Vous vous attendez peut-être, dans la voie où je m'engage en ce moment, à une digression sur la « faillite de la science ». Ceux qui y compteraient seront déçus ; je me contente de passer outre, en haussant les épaules et en m'écartant ; car, si les niaiseries méritent de la pitié, les niaiseries solennelles m'inspirent un profond dégoût.

J'ai rappelé les principes généraux qui peuvent servir de base à l'éducation scientifique. Examinons maintenant quelle peut en être l'application. C'est ici que j'en reviens au livre de M. Le Bon dont je vous parlais tout à l'heure, pour en critiquer certains passages ; maintenant, je tiens à dire ce qu'est cet ouvrage, surtout dans la première partie, car c'est lui qui va se charger de répondre à la plupart des questions que nous aurons à nous poser.

Il y a eu, — beaucoup d'entre vous le savent sans doute, — au cours de ces dernières années, une grande opération semi-parlementaire, que l'on a appelée « l'enquête sur l'enseignement secondaire ». Elle a

duré longtemps, et elle a abouti à la confection de six volumes énormes. Toute la première partie du livre que j'ai entre les mains est consacrée à une analyse de cette enquête, analyse fort bien faite, et à des citations textuelles de certains des témoignages qui y ont été apportés.

Avec un certain orgueil, — orgueil très légitime, — M. Le Bon, causant avec moi de son œuvre, me disait : « Cette enquête, il y a une personne en France qui l'a lue, et c'est moi ! » Et certainement, il me disait la vérité, car ceux-là mêmes qui ont fait l'enquête, depuis le président jusqu'aux secrétaires rédacteurs des divers procès-verbaux, n'ont certainement pas pris la peine ni eu la patience d'ingurgiter les six in-folios signalés tout à l'heure.

M. Le Bon qui, lui, a montré ce courage, a fait par cela même une œuvre de dévouement ; c'est aussi une œuvre d'érudition éminemment utile. C'est lui surtout qui va maintenant se charger de répondre à la question que j'ai posée :

Quelles sont les conditions générales du milieu dans lequel nous vivons actuellement, au point de vue de l'éducation scientifique ?

Insistons d'abord sur un point que développe M. G. Le Bon, dès le début de son introduction : c'est l'importance formidable que l'on attache, notamment en France, à la question des programmes. Nous assistons depuis longtemps à des refontes périodiques ou accidentelles des programmes ; et il faut admirer la satisfaction profonde qu'éprouvent les réformateurs chaque fois qu'ils ont accompli l'une de ces transformations. Ils s'écrient alors : « A la bonne heure ! Maintenant, tout est sauvé ! Tout sera parfait ! Nos programmes ne laissent plus rien à désirer. » Je leur réponds : « Mais, malheureux, si vous pouviez

un instant penser aux méthodes, et mettre de côté les préoccupations systématiques qui assiègent votre esprit, par suite d'une éducation faussée, vous reconnaîtriez que les programmes ne sont rien, ou fort peu de chose, tandis que les méthodes sont tout, ou à peu près tout. »

Et ceci est profondément vrai ; car, quels que soient les programmes que l'on puisse élaborer pour tel examen ou pour tel plan d'études, si, pour les mettre en application, on emploie des méthodes qui soient de nature à ne pas permettre d'obtenir le résultat visé, on ne l'obtiendra pas. Si l'on rédigeait, au contraire, des programmes un peu plus élastiques, même moins complets, on pourrait néanmoins arriver à des résultats utiles et bien supérieurs, grâce à l'emploi de méthodes raisonnables.

Ici, M. Le Bon est dans le vrai d'une façon indiscutable.

Je dois cependant ajouter qu'il se trompe, à mon avis, lorsqu'il déclare que non seulement notre pays, mais tous les pays de race latine, sont voués au culte des programmes, au dédain des méthodes, et par suite à la décadence, tandis que les pays anglo-saxons sont au contraire orientés vers le progrès et qu'ils voient l'avenir ouvert devant eux.

En ce qui concerne l'éducation scientifique, cette assertion ne me semble pas exacte : l'éducation anglaise, par exemple, est sur certains points (et surtout en ce qui concerne la géométrie), plus pitoyable encore que la nôtre, et elle semble avoir beaucoup plus pour objet de déformer l'esprit que de développer l'intelligence, lorsqu'elle impose la récitation par cœur du texte d'Euclide. Le mal dont souffre l'éducation est plus général. Mais ce n'est là de ma part qu'une critique accidentelle et légère ; dans l'ensemble, les

observations de M. Gustave Le Bon sont profondément justes.

Après avoir constaté l'état des choses, et pour montrer comment il est possible que l'on en soit arrivé à attribuer aux programmes une telle importance, l'auteur s'attache à mettre en lumière l'état d'âme de nos éducateurs.

C'est ici que l'enquête va intervenir, et elle est véritablement digne de toute votre attention.

« Toutes ces réformes de programme, dit M. Le Bon, répétées tant de fois, sont d'ailleurs absolument dépourvues d'intérêt. Notre enseignement restera ce qu'il est, tant que nos méthodes actuelles n'auront pas été entièrement transformées. Il n'y aura, je le répète, de changements possibles que quand la nécessité de cette transformation aura pénétré un peu dans la cervelle des parents, des professeurs et des législateurs.

« La destinée de la plupart de nos grandes enquêtes parlementaires est de bientôt disparaître dans la poussière des bibliothèques, d'où elles ne sortent plus. Il m'a fallu une forte dose de patience pour lire attentivement les six énormes volumes sur la réforme de l'enseignement, et j'imagine que bien peu de mes contemporains ont eu cette patience. Les questions d'éducation et d'instruction ont aujourd'hui une importance si capitale qu'il m'a semblé nécessaire de retirer de cette gangue volumineuse les parties essentielles, de les classer avec méthode, de les discuter quelquefois et d'y ajouter cette introduction. Tous les textes reproduits émanent de personnages autorisés, les seuls dont la parole ait quelque influence dans un pays aussi hiérarchisé que le nôtre, les seuls qui puissent agir sur l'opinion des foules et finir peut-être par la réformer. »

Je serai obligé de limiter les citations, mais je crois cependant que les passages que je mettrai sous vos yeux ne seront pas sans vous intéresser.

« L'opinion de l'Université sur la valeur générale de l'enseignement universitaire », tel est le titre du paragraphe auquel j'emprunte les citations qui vont suivre.

M. Maneuvrier, *ancien élève de l'École normale supérieure*. — « Examinez les copies du baccalauréat ; assistez à quelques examens oraux, vous verrez à quel pénible avortement ont abouti, pour la plupart des candidats, les efforts de maîtres très consciencieux et très distingués, répétés pendant six ou huit années consécutives. »

M. Bérard, *maître de conférences à la Sorbonne*. — « J'estime que les trois quarts des bacheliers ne savent pas l'orthographe. Le mal n'est pas grand peut-être ; mais si l'enseignement classique ne sert même pas à cela, à quoi peut-il servir? Je suis sûr que la moitié des licenciés en droit et ès lettres ne sont pas capables de faire une règle de trois ou d'extraire une racine carrée ; et en géographie, si vous posez une question quelconque à tous les licenciés du monde, ils n'en sauront pas un mot.

« Comme examinateurs à l'École Navale, nous reconnaissons tout de suite les produits de l'enseignement secondaire. Je ne sais pas, d'ailleurs, pourquoi on s'obstine à lui donner ce nom : il n'est ni secondaire, ni primaire, ni supérieur, il est tout et il n'est rien. C'est un fossile qui n'est plus de ce monde ; il date de l'ancien régime et il a cessé de vivre depuis plus de trente ans. »

M. René Doumic (dont le nom est bien connu). —

« La situation de l'enseignement classique est en ce moment exactement celle-ci : cet enseignement miné, menacé de tous les côtés, n'inspirant plus la même confiance qu'autrefois, tendrait de plus en plus à devenir une sorte de spécialité, en sorte que le latin et le grec seraient enseignés à peu près comme l'hébreu et le sanscrit, réservés à quelques mandarins et par conséquent n'ayant plus aucune part à la formation générale de l'esprit, de l'intelligence et du caractère français. »

M. Blondel, *professeur de Faculté.* — « On doit reconnaître que notre enseignement actuel n'est pas suffisamment approprié aux besoins de notre époque.

« Il est, en partie, la cause de l'infériorité économique dans laquelle se trouve aujourd'hui la France, infériorité relative sans doute, mais très affligeante, quand on compare le développement si lent de notre industrie et de notre commerce avec les progrès considérables que font les peuples voisins, les Allemands surtout. »

M. Brunot, *maître de conférences à la Sorbonne.* — « Je n'hésite pas à vous le dire crûment, je crois que l'enseignement classique actuel ne répond plus aux besoins ; ceux qui le donnent n'y croient guère plus que ceux qui le reçoivent. »

M. Gaston Paris, *membre de l'Institut.*—« Je vous dirai ma pensée avec une très grande franchise : je suis convaincu que, en tant que formant la base de l'éducation secondaire générale, l'enseignement classique est destiné, tôt ou tard, à disparaître, à faire place à un enseignement nouveau ; je crois que c'est un fait qui appartient à l'évolution de la civilisation moderne. »

Vous voyez que les conditions générales de l'enseignement secondaire sont assez durement appréciées par les universitaires eux-mêmes, ou plutôt par le petit nombre des universitaires qui prennent la peine de penser et de réfléchir.

Toujours sur la question de l'enseignement universitaire proprement dit, M. Le Bon nous apporte encore quelques déclarations intéressantes.

Voici ce que dit, par exemple, M. Payot, *inspecteur d'Académie*, actuellement recteur à Chambéry :

« On a appelé les aveugles du nom d'*emmurés* : mais nos élèves sont plus emmurés que nos aveugles, qui eux, du moins, ne sont privés que d'un seul sens. A la suite de l'atrophie qui affaiblit progressivement les centres nerveux qui demeurent longtemps inactifs, ils finissent par être presque totalement privés de l'usage de leurs cinq sens. »

Et encore : « Ils ne savent pas penser personnellement parce qu'ils ont été, toute leur vie d'écoliers, victimes d'un bourrage qui les a rendus incapables de réflexion. D'autre part, par ce procédé, on les dégoûte des lectures ; ils ne prennent aucun appétit pour les choses que nous leur enseignons. Ils sont dans la situation d'un enfant que l'on gaverait de nourriture. »

Voici maintenant des choses particulièrement intéressantes :

M. Darboux, alors *doyen de la Faculté des sciences de Paris*, une des illustrations scientifiques de notre pays :

« Nous arrivons quelquefois à constater des résultats navrants. Je le disais récemment à la Société de l'enseignement supérieur, et cela a été confirmé par

plusieurs de mes collègues, il y a de malheureux candidats qui ne savent presque rien de la guerre de 1870, qui ignorent que Metz et Strasbourg n'appartiennent plus à la France. Je ne vous apporterais pas mon témoignage s'il était unique, mais il a été confirmé d'une façon très nette, l'autre jour, par M. Hauvette et d'autres personnes. Il y a une inertie tout à fait regrettable chez les jeunes gens. »

M. Lippmann. — « Le doyen de la Faculté de médecine citait récemment le cas d'un bachelier qui n'avait jamais entendu parler de la guerre de 1870.

« Cela est dû à une incuriosité totale : beaucoup de jeunes gens ont horreur, en sortant des classes, d'apprendre et d'écouter quoi que ce soit ; une fois sortis du lycée, ils ne veulent plus rien voir, rien entendre : ils ont horreur de tout enseignement, même sur un fait presque contemporain.

« Un jeune homme, que j'interrogeai sur le téléphone, parut complètement étonné de ma question, et je constatai qu'il n'avait jamais entendu parler du téléphone ! »

Certes, on ne peut pas soupçonner une minute que ce soit une plaisanterie ou une exagération. C'est un professeur sérieux, un savant illustre, qui, ayant interrogé des bacheliers presque quotidiennement, a pu constater des faits pareils, et qui les fait connaître.

Mais je continue.

Voici ce que dit M. Darboux, que j'ai déjà cité tout à l'heure :

« Vous savez que les Facultés des sciences ont maintenant une année de préparation aux études médicales.

« Eh bien, au commencement de l'année, nous sommes obligés de donner des répétitions de mathématiques à nos nouveaux élèves. Bien entendu, ce n'est pas pour leur apprendre l'algèbre ou la géométrie; non, c'est simplement pour leur rappeler les éléments de l'arithmétique la plus simple, la règle de de trois, par exemple, ou la division, qu'ils ont oubliée. »

Écoutons encore M. Lippmann :

« Les meilleurs élèves parmi les bacheliers passent à la Faculté des lettres pour préparer leur licence; or, en ce moment, on s'aperçoit qu'il ne savent pas faire un thème. On a été obligé d'installer à la Faculté des lettres de Paris un professeur spécial qui fait aux étudiants une classe de lycée avec des thèmes comme en quatrième.

« On a constaté que nombre de nos futurs médecins, bacheliers ès sciences, ne savent faire ni une division, ni une règle de trois. On a donc été obligé de charger un des jeunes maîtres du P. C. N.[1] de Paris d'enseigner aux élèves en question de l'arithmétique élémentaire.

« Pour compléter le tableau, j'ajouterai que, s'ils savent peu d'arithmétique élémentaire, ils ignorent encore davantage l'algèbre; ils ne sont donc guère en état de suivre un cours de physique élémentaire. »

Et j'en passe! Chacune de ces citations est courte, mais les citations sont nombreuses.

Après avoir constaté les résultats de l'enseignement, M. Le Bon se préoccupe d'étudier l'établisse-

1. Abréviation pour *Physique, Chimie*, sciences *Naturelles*.

ment où cet enseignement est distribué. C'est un lieu de délices qui s'appelle « le lycée », qui a eu, pendant longtemps, un certain air de famille avec le bagne, et où s'écoulent, paraît-il, les plus belles années de la vie.

Voici comment s'exprime M. Séailles, *professeur à la Sorbonne,* au sujet des lycées en général :

« Dans les grands lycées, vous avez quatre cents, cinq cents, six cents et jusqu'à huit cents internes; par conséquent, le lycée ne peut être qu'une caserne, chaque élève est un numéro, et il est impossible, quels que soient l'attention et le scrupule du proviseur et du censeur, qu'ils connaissent les élèves même par leur nom. »

M. Berthelot. — « Quand un lycée a douze cents internes, sans préjudice de plusieurs centaines d'externes, il est encombré. Pour y maintenir l'ordre matériel, on ne peut qu'y adopter des règlements étroits et rigoureux, semblables à ceux d'une caserne. En tous cas, il est impossible de faire autre chose que suivre la tradition aveuglément en se conformant, de point en point, aux précédents. »

M. Maneuvrier. — « Les élèves de nos lycées et collèges, en ce qui concerne le travail sédentaire, sont divisés, d'après leur âge, en deux catégories :

« *a*) Les enfants de sept à treize ans, qui sont astreints à un travail de dix heures par jour ;

« *b*) Les enfants de treize ans et au-dessus, qui sont astreints à un travail de douze heures et même treize heures par jour, quand ils assistent à la veillée facultative.

« La commission considère ce règlement comme tout à fait contraire aux exigences d'une bonne hygiène. On ne saurait imposer, sans de graves

inconvénients, à des hommes faits, dix et douze heures par jour de silence, d'immobilité, d'application lectuelle, dans un local fermé et insuffisamment aéré. Et ces exigences ne sont pas seulement nuisibles, elles sont inutiles. En effet, une telle continuité d'efforts intellectuels étant presque impossible, et la somme d'attention soutenue dont l'enfant le mieux doué est capable étant fort au-dessous de la limite réglementaire, on produit la lassitude et l'ennui sans obtenir plus de travail utile. Par ces excès, on compromet en quelque sorte la discipline en la rendant oppressive, et on justifie la dissipation en la rendant presque nécessaire. »

M. Lavisse. — « Dans tous les lycées de France, on se lève à la même heure, on se couche à la même heure ; mêmes heures pour les repas, les classes, les récréations. De même le régime des études, programmes, exercices scolaires, est réglé jusque dans les plus petits détails. »

M. Péquignat, *répétiteur au lycée Henri IV.* — « Je puis vous parler du régime de l'internat, au point de vue matériel, intellectuel et moral.

« Au point de vue matériel, c'est un régime absurde à première vue. Si nous faisons le compte des moments que l'élève passe debout en plein air, nous arrivons à deux heures et demie au total.

« Il semble que pour des êtres qui se développent, il y a là une situation dangereuse, anormale : être deux heures et demie à l'air libre, sur vingt-quatre, c'est trop peu.

« Nos promenades de jeudi et du dimanche sont sans intérêt et sans utilité. L'élève s'y traîne dans les rues ou sur les routes. Il en revient fatigué, sans profit pour son développement physique.

« J'en reviens à la nourriture. Elle est en général franchement mauvaise, parce que mal préparée. »

M. Payot, *inspecteur d'Académie.* — « La plupart de nos élèves ne sont pas gais ; nous leur infligeons tant d'heures de travail que nécessairement leur santé laisse quelque peu à désirer, et lorsque arrivent les vacances, ils ont un véritable besoin de repos. »

M. Potot, *surveillant général à Sainte-Barbe.* — « Les exercices physiques n'existent même pas; chaque élève y consacre quarante minutes, environ, par semaine. »

Nous arrivons maintenant à des dialogues d'un intérêt considérable, à mon avis, qui est aussi celui de l'auteur.

« Ici, dit M. Le Bon, on touche à l'invraisemblable et il faut bien vite nous abriter derrière des citations. »

La question sera rapidement éclairée par les dialogues suivants, engagés entre M. Ribot, président de la commission, et divers déposants.

M. Marc Sauzet. — « Vous avez été au lycée de Vanves, qui est à la campagne. Avez-vous remarqué quelque différence, au point de vue du régime des élèves, avec les autres lycées ? »

M. Bejambes. — « Le régime est absolument le même. Le lever et le coucher sont à la même heure. La seule différence, c'est que l'été, le matin, les élèves passaient une demi-heure dans le parc, en promenade, sous la surveillance des répétiteurs, au lieu d'aller en étude, directement. »

M. le Président. — « Il n'allaient pas en rang, j'espère ? »

M. Béjambes. — « En rang, dans les allées du

parc. Jamais je n'ai vu les élèves aller jouer dans le parc. Il y avait des cours qui donnaient sur le parc, mais il était bien interdit aux élèves de dépasser la limite de la cour. »

M. LE PRÉSIDENT (s'adressant à M. Plançon, *proviseur au lycée Michelet*) : « Vous n'avez pas osé prendre la responsabilité de leur laisser une certaine indépendance ? »

M. PLANÇON. — « Non, d'abord pour des raisons de moralité, puis parce que nous avons la garde du parc ; il faut y éviter quelquefois des petites déprédations, et nous ne pouvons naturellement pas ne pas veiller à ce que le parc soit toujours en bon état ; nous y avons intérêt, parce que d'abord c'est une propriété de l'État, que nous avons le devoir de maintenir intacte et propre, et ensuite pour les familles. Nous ne pouvons pas les laisser errer seuls dans le parc. »

M. LE PRÉSIDENT. — « On n'a jamais essayé de leur laisser un peu plus de liberté dans le parc ? »

M. PLANÇON. — « Je ne crois pas que mes prédécesseurs l'aient essayé. »

« Quelque peu interloqué, — ajoute M. Le Bon, — et supposant peut-être qu'il se trouvait en présence de cas exceptionnels, le Président s'est tourné vers M. Staub, proviseur du lycée Lakanal, et alors s'est engagé le dialogue suivant, digne, comme le précédent, d'être livré à la méditation des écrivains de l'avenir, qui rédigeront l'invraisemblable histoire de l'éducation du peuple français à la fin du XIXe siècle. »

M. LE PRÉSIDENT. — « Quelle est l'étendue du parc ? »

M. STAUB. — « Dix hectares. »

M. LE PRÉSIDENT. — « Et vous croyez qu'il y au-

rait des inconvénients graves à laisser les élèves jouer dans le parc. »

M. Staub, — « Très graves. »

M. le Président. — « Et ces inconvénients sont de nature assez délicate pour que vous ne puissiez pas nous les dire? »

M. Staub. — « Nullement. Ce sont nos mœurs qui s'y opposent. Le moindre accident nous amène les responsabilités les plus graves. »

M. le Président. — « Ne peut-il pas arriver des accidents dans les cours aussi bien que dans le parc? »

M. Staub. — « Les élèves y sont surveillés. »

M. le Président. — « Et vous craignez les responsabilités pénales? »

M. Staub. — « Ce n'est pas une crainte vaine. »

M. Plançon. — « Nous avons l'exemple de nos collègues de Louis-le-Grand et de Charlemagne ; celui-ci a été bel et bien condamné à 5 000 francs d'amende, parce qu'un élève, en jouant, avait passé la main dans une vitre et s'était blessé. »

M. le Président. — « C'est donc la magistrature qui doit être accusée du peu de liberté des élèves au lycée Lakanal? »

M. Staub. — « Tous les arrêts rendus en ce sens ont recherché s'il y avait eu ou non manque de surveillance. »

M. le Président. — « Si la jurisprudence était modifiée, auriez-vous une raison d'exercer la même surveillance sur les élèves? »

M. Staub. — « Oui, Monsieur le Président. »

M. le Président. — « Il est un peu pénible de ne pas même procurer aux enfants cet agrément qui est un des meilleurs à leur offrir.

« Vous ne voyez pas le moyen d'utiliser ces grands

espaces pour l'éducation des enfants ? Vous n'en sentez pas le besoin ? »

M. Staub. — « Je ne dis pas que ce serait une mauvaise chose, mais ce serait une organisation spéciale ; j'ai trouvé une organisation toute faite en arrivant. »

Mais le dialogue se poursuit entre le président et M. Staub. M. Ribot demande : « Le lycée Lakanal se développe lentement ? »

M. Staub, *proviseur du lycée Lakanal.* — « Nous avons eu un moment de prospérité au début, puis le lycée a baissé, mais il a remonté. »

M. le Président. — « Combien pourrait-il loger d'élèves ? »

M. Staub. — « 630 internes. »

M. le Président. — « Et combien en a-t-il ? »

M. Staub. — « 210 environ. »

M. le Président. — « De sorte que chacun doit revenir assez cher ? »

M. Staub. — « En effet. Il est difficile de comprendre que les internes ne soient pas plus nombreux. C'est le plus beau lycée de France. Le lycée de Bordeaux est un beau lycée, mais il n'est pas comparable à Lakanal. »

« Eh ! oui, sans doute, ajoute M. G. Le Bon, c'est le plus beau lycée de France et j'imagine qu'il refuserait beaucoup d'élèves s'il était administré par un proviseur anglais avec des règlements anglais. Cependant, encore faudrait-il supposer des parents assez audacieux pour y placer leurs enfants dans des conditions de liberté relative. »

Toujours dans cet ordre d'idées des responsabilités, de la crainte de laisser agir l'être humain, voici

M. WEILL, *professeur au lycée Voltaire*, qui fait la déclaration suivante :

« Je sais bien qu'un certain nombre d'administrateurs ne demanderaient pas mieux que d'entrer dans une voie plus libérale ; mais ils ne sentent pas la liberté nécessaire.

« J'ai fait, une fois, dans ma classe, la tentative que voici : j'ai dit à mes élèves : « Je vais voir si je « puis avoir confiance en vous, je vais sortir pendant « deux minutes ; je suis sûr que vous vous conduirez « bien. » Je fis comme j'avais dit ; mais, pendant ce temps, le surveillant général vint à passer — c'était en province : — « C'est épouvantable ce que vous « venez de faire-là, me dit-il ; songez donc, si, pendant « votre absence, un enfant avait crevé l'œil de son « voisin... » Je lui répondis que, même présent, il m'était difficile, à moi comme à tout autre, d'empêcher un élève de mettre sa plume dans l'œil de son camarade. Avec cet esprit-là, on n'arrive à rien ! »

Vous voyez que ces citations ont de l'intérêt et sont de nature à donner une idée assez précise des maux dont souffre notre éducation secondaire.

Je dois encore en produire quelques-unes ; je ne crois pas, d'ailleurs, nuire à mon exposé en maintenant ainsi la parole à M. G. Le Bon.

Après avoir examiné le régime des lycées français et les résultats généraux obtenus, il aborde la question des examens et plus particulièrement celle des baccalauréats.

Il cite à cet égard une déposition de M. PASQUIER, *recteur à Angers*, indiquant de façon très nette l'une des plaies de la préparation aux examens ; malheureusement, ce n'est pas au baccalauréat seulement que l'observation peut s'appliquer.

« Il y a, dit-il, des candidats qui étudient surtout les examinateurs, qui relèvent les questions posées par tel ou tel, répétées d'années en années, et qui ne se préparent que pour ces questions.

« Un professeur de Faculté voulait toujours qu'on lui parlât des cinq périodes du génie de Corneille ; les élèves connaissaient sa petite faiblesse et, formés par leurs professeurs, ils apprenaient les cinq périodes du génie de Corneille. Un jour, le professeur était absent et remplacé par son suppléant. Un pauvre candidat, croyant avoir affaire à l'homme aux cinq périodes, répondit à cette question : « Que savez-vous « de Corneille ? — On distingue cinq périodes. » Mais l'examinateur lui dit : « Vous vous trompez, je « ne suis pas M. X... »

Quant aux questions posées à l'examen écrit, en voici quelques-unes provenant de diverses Facultés et citées dans l'enquête ; elles sont tirées de la déposition de M. Mallet, *professeur au lycée Voltaire* ; je ne sais pas si beaucoup de personnes, dans l'auditoire, pourraient y répondre sans préparation spéciale. Dans tous les cas, cela me serait personnellement impossible.

« Quels sont, en France, les terrains les plus propres à la culture des asperges ?...

« Quelles sont les vertus curatives des eaux minérales de France ?

« Pourriez-vous dire quelles ont été les réformes faites par l'électeur de Bavière au XVIIIe siècle ? »

M. Bernès, *professeur au lycée Lakanal,* s'exprime ainsi : « Les juges du baccalauréat, les professeurs des Facultés de droit, ne cessent de se plaindre de l'ignorance surprenante des jeunes gens.

« Un rapport récent, adopté à l'unanimité par la Faculté de droit de Grenoble, répond que ce qu'il faudrait apprendre aux étudiants en droit, c'est le français, le latin, l'histoire et la philosophie ; que, pour la plupart d'entre eux, l'enseignement secondaire serait à refaire tout entier. »

M. Grandeau, *de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture,* dit que « la majorité des candidats au baccalauréat possèdent peu de notions précises. Si l'on n'y mettait une complaisance parfois excessive, la plupart des jeunes gens ne recevraient pas leur diplôme de bachelier. Voilà la vérité sur cet examen encyclopédique. »

M. Joseph Bertrand, *ancien professeur à l'École polytechnique* (aujourd'hui décédé). — « Le baccalauréat sera toujours un détestable psychomètre : il prend la mesure, non des esprits, mais des mémoires ; non de la force intellectuelle acquise, mais des connaissances emmagasinées. Il mesure les quantités plus qu'il n'est apte à apprécier les qualités. »

M. Gebhart, *professeur à la Sorbonne,* dans son livre *Le baccalauréat et les études classiques,* s'exprime ainsi :

« Plus le baccalauréat se complique et se hérisse, plus les bacheliers sont médiocres, plus nous sommes obligés de leur verser à flots l'indulgence et la pitié. »

Et voici ce qu'ajoute M. Le Bon :

« Je ne suis pas bien sûr que ce ne soient pas les professeurs et non les élèves qui auraient besoin d'indulgence et de pitié ; mais ils n'en méritent guère, puisqu'ils se montrent si incapables de comprendre à quel point la surcharge des programmes

st absurde. Oui, sans doute, plus on charge les programmes, plus les bacheliers sont médiocres, et en vérité, il est surprenant qu'une chose si simple semble incompréhensible aux universitaires. Vous grossissez sans cesse l'encyclopédie que les malheureux candidats doivent avoir dans leur tête. Ils ne peuvent donc en retenir que de vagues lambeaux. Êtes-vous bien certains qu'en dehors de votre spécialité, votre ignorance ne soit pas aussi complète — peut-être même beaucoup plus — que celle des candidats? Interrogez-vous et faites ensuite quelques efforts pour réfléchir et comprendre. Alors peut-être agirez-vous comme M. Lavisse, qui, revenu de ses erreurs, veut maintenant brûler les dieux qu'il a pendant si longtemps adorés. Les élèves actuels de l'Université sont ce que leurs professeurs les ont faits. »

Enfin, une dernière citation ; elle touche à un sujet intéressant, bien qu'il ne rentre pas directement dans le cadre de notre étude ; il est indispensable cependant de le signaler, car tout se tient. Il s'agit de l'éducation morale dans nos lycées. D'un article publié dans la *Revue Bleue* par M. de Coubertin, voici ce que nous pouvons extraire :

« Un jeudi, dans un lycée de Paris, se passa cette scène poignante dont j'ai gardé un souvenir amer. Quinze élèves, moyens et grands, autorisés par leurs parents, devaient aller au bois de Boulogne pour disputer une des épreuves du championnat inter-scolaire de foot-ball contre une équipe d'un autre lycée. Au dernier moment, le maître d'études désigné pour les accompagner se trouva empêché. Qu'allait-on faire? Leur chef d'équipe, leur « capitaine », un bon élève, aimé et respecté de ses camarades, se porta garant

que tout se passerait comme si le maître d'études était là. « Ils m'ont promis, dit-il, j'engage ma « parole d'honneur. » Et celui à qui il parlait répondit : « Mon ami, est-ce que je puis accepter la « parole d'honneur d'un élève ? » Toute notre pédagogie est dans ce mot : la parole d'honneur ne vaut point. L'élève le sentit et baissa la tête. De telles scènes ne sont-elles point faites pour fausser toute une vie ! »

Cette citation de M. de Coubertin est, à mon sens, absolument capitale ; et elle donne la mesure, on peut le dire sans exagération, d'une véritable dégradation morale. Comment des hommes, des éducateurs, peuvent-ils devenir capables de traiter ainsi des êtres humains ! Comment osent-ils avilir la conscience de jeunes gens, à l'instant même où ceux-ci font acte de franchise et de loyauté ! Dire que la parole d'honneur d'un élève ne peut pas compter, c'est en réalité reconnaître que l'on s'est attaché à ne pas développer en lui la dignité humaine. C'est confesser piteusement une incapacité pédagogique très réelle, hélas !

Une pareille injure est humiliante, non pour celui à qui elle s'adresse, mais pour celui qui la profère ; et le malheureux inconscient, dans son aveuglement professionnel de cuistre, ne s'en doute même pas.

On peut, je crois, résumer d'un mot cette influence du milieu, en disant que l'éducation, surtout l'éducation secondaire, qui devrait être une excitatrice d'énergie, est au contraire une tueuse d'énergie. Il est permis d'avancer, sans pouvoir être taxé d'exagération, qu'au cours du XIXe siècle tout entier la jeunesse française, — principalement en ce qui concerne

l'enseignement secondaire, — a été « livrée aux bêtes ».

J'emploie ce mot à dessein et avec préméditation ; il peut paraître violent et excessif, mais on pourrait surtout lui donner une interprétation qui n'est pas dans ma pensée, et c'est ce qui m'oblige à un mot d'explication.

Je ne veux pas qu'on puisse croire qu'il y a là une sorte de jeu de mots injurieux et que j'entends par bêtes des êtres dénués d'intelligence.

Je dis que la jeunesse a été « livrée aux bêtes », comme les premiers chrétiens étaient livrés aux bêtes dans le cirque, — et elle a été livrée souvent à des bêtes d'une cruauté singulière, — mais je ne veux pas parler ici des individus ; plus que personne je connais les hautes qualités, l'instruction, le dévouement et la modestie des professeurs de l'enseignement secondaire. Les bêtes féroces auxquelles je fais allusion s'appellent la routine administrative, l'incapacité d'analyser les qualités et les défauts de l'enfance, le culte de la lettre joint au mépris de l'esprit, la croyance en l'infaillibilité professionnelle, l'ignorance des conditions de la vie. C'est de là que provient cette éducation absurde, cette éducation centralisée à outrance, qui reflète l'autorité de la prétendue civilisation romaine, du césarisme romain. Cette nation romaine que l'on donne toujours comme modèle à nos enfants n'a jamais été que le type le plus merveilleux d'absence de tout sentiment moral et de toute culture intellectuelle ; la vraie grandeur de Rome, c'est le triomphe de la force brutale, de la violence ou de la ruse. A cette action funeste est venue s'ajouter, lors de la période tourmentée qui a marqué le commencement du XIX[e] siècle, celle de la nouvelle centralisation créée par le nouveau César, pour les

besoins de son ambition et de son despotisme. S'inspirant de son mépris de l'idée et de sa haine des idéologues, il nous a gratifiés ainsi d'une machine de compression des consciences plus perfectionnée, plus oppressive encore que le droit romain, dont elle procède.

Il en est résulté que notre enseignement, l'enseignement impérial et romain, ne répond absolument en rien aux besoins intellectuels et matériels de notre époque — je ne dis pas de notre civilisation, — car cette civilisation, je la crois beaucoup plus apparente que réelle.

En tout cas, à l'heure actuelle, la centralisation de l'enseignement et sa division en enseignement primaire, enseignement secondaire et enseignement supérieur sont des erreurs funestes qui ont produit bien des maux et que nous devons souhaiter de voir disparaître à bref délai.

Mais il me suffit, pour l'instant, de condenser ma pensée sous cette forme, pour en venir à la deuxième partie de notre exposé.

II

La question, je vous l'ai annoncé, est celle de l'influence exercée sur l'éducation par la philosophie, par les idées générales et notamment par la psychologie.

Nous ne reviendrons pas sur la définition de la philosophie ; c'est la science des idées générales et il semble que, lorsqu'on étudie en particulier telle ou telle branche des connaissances humaines, telle ou telle branche scientifique surtout, l'intervention de la philosophie, soit dans la doctrine même, soit dans

les moyens pédagogiques, doit être une question de la plus haute importance.

Aussitôt que la Renaissance eut commencé à rendre un peu d'activité intellectuelle au monde européen sortant du moyen âge, il se produisit, au XVIIe siècle, une superbe floraison philosophique ; en même temps les sciences commencèrent de leur côté à prendre un caractère positif : la science moderne se créait. On vit alors des hommes comme Descartes, comme Pascal, comme Leibniz, qui, ce me semble, furent à la fois des hommes d'une haute valeur scientifique ayant laissé une trace quelque peu profonde, et qui comptent aussi pour une certaine part dans l'histoire de la philosophie.

Ceux-là ne séparaient pas les sciences des lettres, ni la philosophie de la science. Qu'on se place au point de vue de la culture de l'esprit, du développement des principes pédagogiques, ou des doctrines scientifiques elles-mêmes, il faut reconnaître qu'ils n'ont pas dédaigné d'apporter à l'édifice une pierre d'une importance assez considérable et que leur influence se fait encore sentir aujourd'hui.

Au siècle suivant, lorsque arrivèrent les encyclopédistes, tous ces philosophes mirent une sorte de coquetterie, pourrait-on dire, à ne jamais se désintéresser de la science : vous voyez quelques-uns d'entre eux qui sont des géants de même taille que ceux du XVIIe siècle, comme savants et comme philosophes ; il me suffit de citer d'Alembert.

Diderot qui a laissé une trace si lumineuse dans le XVIIIe siècle, sans que ses travaux scientifiques aient l'importance de ceux de d'Alembert, compte cependant dans ses œuvres un nombre assez considérable de mémoires mathématiques intéressants.

Voltaire s'attachait, avec une véritable passion, aux

travaux de Newton sur la physique ; et l'une de ses grandes préoccupations a été de collaborer quelque peu et de pousser, en tout cas, à la traduction des « Principes » par la marquise du Châtelet.

Je pourrais rappeler le nom de Condorcet, et bien d'autres encore.

Tous ces hommes ne séparaient pas la science de la philosophie ; il était réservé à la génération sortie de la période impériale, au commencement du XIXe siècle, d'effectuer cette séparation doctrinale et de nous donner les beaux résultats que j'indiquais au commencement de cet entretien.

Cependant, il se produit en ce moment une renaissance ; le livre de M. Henri Poincaré en est un témoignagne éloquent, qui vient s'ajouter à quelques autres.

On commence à reconnaître, malgré le nombre croissant des découvertes de détail, qui a certainement obligé à une spécialisation assez intense, que ce n'est pas impunément que l'on peut séparer les branches diverses de l'activité humaine d'une façon aussi brutale et aussi étrange. On court grand risque de marcher ainsi vers une véritable décadence philosophique, littéraire et scientifique, et il est temps de ne plus trop avancer dans cette voie.

J'ai le ferme espoir que le livre de M. Poincaré sera le point de départ d'une renaissance philosophique réagissant sur les sciences et d'une renaissance scientifique réagissant sur la philosophie.

Mais j'ai hâte d'arriver, après ce que je viens de ire au sujet des idées philosophiques, à un point cial dont je ne pourrais pas me dispenser de parler s ce milieu, et que j'ai nettement annoncé.
est une branche de la philosophie, de date assez

récente ; elle remonte vraisemblablement à Descartes, bien qu'elle n'ait été baptisée qu'après lui ; on l'appelle la psychologie.

La psychologie a été d'abord un peu abandonnée, un peu dédaignée, puis elle a formé un chapitre de l'éducation philosophique universitaire, et non pas l'un des plus clairs ni des moins ennuyeux. Depuis quelques années, elle a quelque peu changé de physionomie ; mais il est résulté de l'association du passé avec le présent un terrible état de confusion. Aujourd'hui il serait assez difficile, à un homme véritablement sérieux qui n'aurait pas longuement et mûrement étudié ces questions, d'oser se dire psychologue ; mais, d'un autre côté, il est singulièrement aisé pour celui qui a un peu d'audace de prendre ce titre et d'en tirer vanité.

Nous voyons, par exemple, d'une part des hommes comme M. Binet, qui travaille à la Sorbonne dans son laboratoire, qui étudie des faits avec une attention minutieuse depuis de longues années, à l'aide d'appareils enregistreurs ingénieux, et qui publie des volumes remplis d'observations consciencieuses ; M. Binet est un psychologue.

Il existe un littérateur contemporain, dont beaucoup admirent le talent, que je ne veux pas discuter ici ; il s'est fait une spécialité d'écrire des romans risqués, à l'usage des dames névrosées du grand monde. Par cela seul, aux yeux de beaucoup de gens, M. Paul Bourget est un psychologue. M. Ed. Drumont demande des chemises soufrées par les Juifs ; ce n'est pas compliqué ; eh bien, cela suffit pour qu'il soit psychologue ; du moins, c'est lui qui le dit, presque chaque jour.

Et, comble d'ironie ! voici notre ami Bérillon, qui travaille consciencieusement à recueillir des données

sur des phénomènes plus ou moins complètement étudiés jusqu'ici ; il recherche des faits et des lois scientifiques ; il fait application des résultats obtenus ; il pratique, par exemple, l'orthopédie morale ; lorsqu'il voit se révéler un défaut de conformation dans le cerveau d'un enfant, il s'efforce, au point de vue pédagogique et moral, de tirer parti des résultats psychologiques acquis pour redresser ce défaut. Lui aussi est un psychologue (en singulière compagnie).

Charcot, de son côté, était un psychologue, lorsqu'il faisait, à la Salpêtrière, ces admirables leçons qui n'ont pas peu contribué à la transformation des idées en matière de psychologie.

Vous voyez donc que la psychologie réunit en apparence des éléments bien divers, et que la grosse masse du public doit être embarrassée pour y démêler quelque chose. J'espère que cela changera d'ici peu. Actuellement, on peut s'intituler « psychologue » comme on s'intitule « ingénieur », comme naguère encore on pouvait s'intituler dentiste. Et s'il y a des ingénieurs (diplômés par eux-mêmes) d'espèces plutôt singulières, il existe également des psychologues de catégories surprenantes et très variées. Cela n'empêche pas qu'il s'est créé réellement dans ce domaine une science nouvelle. Ceux qui, abandonnant les formules universitaires surannées que l'on débitait sous le nom de psychologie, ont pris à tâche d'étudier scientifiquement les phénomènes psychologiques, ces faits d'idéation constatables et observables comme tous les autres phénomènes naturels ; ceux qui les soumettent à une analyse attentive, s'efforçant avec patience d'en découvrir les lois ; ceux-là, ceux-là seulement méritent véritablement le titre de psychologues et sont les fondateurs de la psychologie scien-

tifique. Ils peuvent arriver à rendre de très grands services, au point de vue pédagogique qui nous préoccupe surtout.

Ces services sont de deux natures ; il y a d'abord la médication, l'orthopédie intellectuelle et morale à laquelle j'ai déjà fait allusion ; les moyens psychologiques permettent fréquemment de rétablir chez un enfant l'équilibre moral, momentanément rompu.

Mais je vais plus loin ; il y a une très grande méconnaissance de la nature humaine dans les procédés pédagogiques en vigueur : on réunit un nombre très grand d'enfants et on leur applique à tous, automatiquement, le même régime. Il est évident qu'il n'existe pas deux êtres humains qui se ressemblent absolument, pas plus qu'il n'existe deux feuilles d'arbre exactement pareilles.

Sans aller cependant jusqu'à l'idéal d'un professeur pour un élève, il est certain que les classes peu nombreuses sont une des conditions premières et essentielles d'une éducation raisonnable ; avec de telles classes, il est possible à un instituteur qui aurait, je ne dis pas des connaissances psychologiques très approfondies, mais une certaine initiation générale, de porter son attention sur les enfants qui lui sont confiés et de s'apercevoir que les procédés qui peuvent être utilement employés pour l'un ne réussiront pas aussi bien pour l'autre ; de la sorte, sa pédagogie ne serait pas aveugle et uniforme, mais elle deviendrait réfléchie et raisonnée.

Je crois que, dans un avenir qui n'est probablement pas très éloigné, il arrivera un moment où l'on comprendra, dans les écoles normales d'instituteurs, la nécessité de donner des notions de psychologie générale, au même titre que l'on donne déjà, bien imparfaitement d'ailleurs, des notions de péda-

gogie, et qu'on y enseigne aussi sommairement la législation usuelle et quelques autres matières. Sans trop approfondir, il s'agit d'offrir aux futurs instituteurs des connaissances générales utiles et même indispensables pour l'exercice de leur profession.

En matière pédagogique, la psychologie ne doit pas avoir uniquement pour objet de guérir, mais surtout de prévenir : à côté de la médecine curative, il faut considérer l'hygiène.

Or, de même que tous les chefs de famille et tous les éducateurs devraient avoir des notions d'hygiène générale leur permettant de se placer, ainsi que ceux qui les entourent, dans des conditions physiques aussi favorables que possible, l'instituteur doit être en possession de notions psychologiques représentant les éléments de l'hygiène intellectuelle et morale.

Mais, allez-vous dire, comment peut-on songer à initier des instituteurs à des doctrines qui ont un caractère aussi spécial ? Dans le sens où l'on doit comprendre aujourd'hui la psychologie, après les travaux de Charcot et de ses émules, elle est étroitement liée à la suggestion, à l'hypnotisme. Dans le public peu éclairé, on confond volontiers toutes ces recherches, on les mêle avec les vieilles pratiques de ce qu'on appelait le magnétisme animal ; tout cela confine à la sorcellerie, et notre ami Bérillon, par exemple, est certainement considéré par beaucoup de gens comme un sorcier, s'occupant de sciences occultes !... Si les bûchers venaient à se rallumer, je ne serais pas rassuré sur son compte.

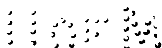
Il faudrait pourtant se bien persuader que toutes les sciences sont occultes, et à un bien haut degré ; car si l'on compare le nombre des faits et des lois qu'il serait intéressant de connaître et que nous ne connaissons pas au petit nombre de notions précises

et sûres que nous possédons, la balance penche du côté du premier plateau de façon effrayante.

Notre ignorance est énorme, infinie, notre science très limitée ; le chemin de l'inconnu est indéfiniment ouvert devant nous ; et lorsque nous avons désigné, à notre époque, sous le nom de sciences occultes, toute une catégorie de phénomènes inexpliqués, dont certains charlatans pouvaient tirer parti, nous avons fait preuve d'une incroyable inconscience. Est-ce le caractère merveilleux des faits qu'on invoquera pour dire qu'une science est occulte ? Il n'y a rien, même dans le phénomène d'hypnotisme le plus extraordinaire, qui soit plus merveilleux que le fait suivant : si vous prenez un petit morceau de papier, et un bâton de verre ou de résine, si vous frottez un instant ce bâton sur votre manche, vous verrez le morceau de papier, attiré violemment, se précipiter sur le verre ou la résine.

C'est la première et la plus simple des expériences de l'électricité statique ; elle nous semble bien naturelle ; nous y fixons à peine notre attention parce que nous en avons l'habitude, et qu'elle est devenue banale. Mais, si nous y réfléchissons, ce phénomène dépasse de beaucoup en merveilleux celui des tables tournantes, par exemple. Et les rayons Rœntgen ! Et la télégraphie sans fil ! Et les merveilles que demain nous réserve !

Toutes les sciences sont à la fois positives et occultes ; toutes doivent être étudiées par les moyens positifs dont nous disposons, c'est-à-dire par l'observation et l'expérience, aidées du raisonnement, afin de découvrir des lois et d'obtenir plus tard des applications effectives, s'il y a lieu. Et comme ces lois connues sont en tout petit nombre, ce que nous savons n'est rien en regard de notre ignorance, et



c'est pour cela que la science est sans cesse perfectible.

Ce sont là les principes dont on s'inspire ici, à cet Institut psycho-physiologique, avec une grande conscience, par des moyens modestes, en y joignant un grand dévouement pour la science et pour la vérité. C'est dans cette voie que marche l'école psychologique moderne ; non seulement elle ne se laissera pas entraver, mais elle est appelée à prospérer, à grandir, à rendre sans cesse les plus grands services ; c'est grâce à elle que le desideratum que j'exprimais tout à l'heure, de voir un jour les instituteurs recevoir progressivement quelques notions générales de psychologie, finira par recevoir satisfaction.

Si l'on devait persister dans la monstrueuse méconnaissance de la psychologie de l'enfant, qui inspire actuellement l'enseignement primaire, s'il fallait, par exemple, voir encore longtemps un troupeau d'élèves confiés à un seul maître, autant vaudrait renoncer à ce fantôme d'enseignement. Il ne produit rien, et ne peut rien produire dans de telles conditions. Les instituteurs sont réduits au rôle de gardiens, les élèves sont enfermés dans l'école pour les mettre hors d'état de nuire et les empêcher de courir les rues ; mais il n'y a en fait ni instruction, ni éducation ; et c'est miracle que l'on puisse, très exceptionnellement, arriver parfois à quelques résultats partiels. Cela montre tout le dévouement, toute la conscience de ces instituteurs auxquels on donne pour vivre un salaire de famine. Et l'enseignement secondaire, nous l'avons vu, n'est pas dans des conditions meilleures. De sorte que l'on arrive partout à une constatation lamentable, à l'exception, toutefois, de l'enseignement supérieur. Dans ce dernier

domaine, en effet, les qualités du professeur et l'individualité des élèves jouent un rôle absolument capital. On ne s'adresse pas à des enfants ; les auditeurs ne suivent un cours que volontairement ; et par conséquent le côté pédagogique n'a plus guère d'importance. Sur ce point, nous n'avons donc pas beaucoup à dire. Mais, encore une fois, du côté de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire, tout est à refaire, tout est à reconstituer, et l'action de la psychologie scientifique ne sera pas étrangère à cette révolution pédagogique indispensable.

D'ailleurs, comme l'a si bien dit M. G. Le Bon et comme je le répète après lui, il ne dépend ni des pouvoirs publics, ni de l'Université elle-même, ni de tous les efforts administratifs qui pourront être faits, d'amener la transformation nécessaire dont il s'agit. Cela dépend aussi, cela dépend surtout des familles.

C'est pour cela que je me félicite, dans ces réunions de l'Institut psycho-physiologique, de voir un grand nombre de mères de famille suivre assidûment nos entretiens.

C'est à elles, surtout, que je fais appel en terminant ; elles savent combien est grande, en ce moment, leur responsabilité ; combien est capitale l'importance de l'action exercée par elles sur leurs enfants qui demain, seront des hommes ; en présence d'une transformation qui s'accomplit tous les jours et dont, par cela même, nous avons peu conscience, il faut prévoir la possibilité d'accidents futurs, de bouleversements trop brusques, faute d'une insuffisante préparation. Il est donc nécessaire de porter une attention soutenue sur ces questions pédagogiques et de faire en sorte que l'éducation arrive à

atténuer les chocs, à remplacer, dans la mesure où ce sera possible, les révolutions par des évolutions.

Je vous demande d'apporter votre concours à cette Science, qui doit être la rénovatrice, la conciliatrice par excellence et sans laquelle toutes les races de notre monde sont vouées à un effondrement certain.

En ce qui concerne notre pays, il faut reconnaître que si la France est fort mal partagée, le mal dont elle souffre n'est pas plus grand que celui dont souffrent les autres nations de l'Europe.

Que les familles françaises ne se désintéressent pas de l'avenir du pays ; qu'elles aient la conscience très nette de leur responsabilité et des résolutions à prendre ; qu'elles apportent à l'œuvre commune, à la préparation de la vraie civilisation, le contingent de leurs bonnes volontés et de leurs efforts ; et c'est un cri de joie et d'espérance qui remplacera notre cri d'alarme !

Et, par-dessus tout, chacun doit comprendre qu'il faut être un bon ouvrier dans cette construction de l'édifice de demain. Personne n'a le droit de se dérober, même par modestie, à la tâche qui nous intéresse tous.

Réfléchissez donc bien à ces questions pédagogiques, contribuez à leur progrès dans la mesure de vos forces ; travaillez à la solution du grand problème qui se pose ; associez-vous, enfin, à la transformation, sans laquelle ce problème ne sera pas résolu ; la nécessité de cette transformation est démontrée, aussi bien par les témoignages mis sous vos yeux que par l'évidence même des faits.

LE PROBLÈME DE L'ÉDUCATION[1]

Je me propose de vous parler ce soir du problème de l'éducation. Après les aperçus présentés dans nos précédents entretiens, après les conclusions rapides par lesquelles j'ai terminé, récemment, ma causerie sur l'éducation scientifique, il me paraît inutile d'insister de nouveau sur l'importance de la question ; ce serait faire injure à mon auditoire. C'est de la solution donnée à ce problème que dépend l'avenir du monde.

Mais j'ai le devoir de signaler l'étendue que présente un tel sujet. Il pourrait facilement remplir un cours d'une cinquantaine de leçons. Je ne prétends donc pas l'épuiser, et c'est à peine si j'ose dire que j'aurai pu l'aborder seulement. Mon but est d'ailleurs non pas de formuler des solutions, mais de pousser mes contemporains à les chercher, en les invitant à porter leurs réflexions sur ce problème. Cette invitation, ce n'est pas à vous qu'elle s'adresse ; ceux qui m'écoutent sont sur ce point convertis à l'avance, je le sais. Mais grâce à la publicité, ce que nous disons ici peut être entendu au dehors ; et je ne désespère pas de voir cette libre tribune, ouverte si généreuse-

1. Conférence du 27 mars 1903.

ment par l'École de psychologie à toutes les bonnes volontés, contribuer un peu à secouer la torpeur générale, à dissiper les préjugés et les erreurs.

En résumé, je n'ai pas la prétention de traiter la question, mais plutôt de conduire tout le monde à la traiter, l'orientation de l'éducation ne pouvant résulter que d'une poussée générale des esprits, non pas de telle ou telle impulsion particulière.

Même en partant de ce programme bien modeste, l'obligation de se restreindre s'impose. Je me conformerai à cette obligation en laissant de côté les sujets spéciaux examinés précédemment, et en m'attachant aux principes plutôt qu'aux détails.

Ce sont ces principes que nous allons établir à grands traits dans une première partie. Dans la seconde, nous essaierons d'en examiner les conditions d'application, en tenant compte du milieu et du temps.

Avant d'entrer en matière, j'ai encore un devoir à remplir, afin d'éviter toute équivoque. Le meilleur hommage que l'on puisse rendre à un auditoire, quand on cherche à le convaincre, non pas à le surprendre, c'est la franchise ; c'est l'abandon systématique des petites hypocrisies oratoires, par lesquelles on se propose de flatter ses opinions, ou celles qu'on lui attribue, de mettre en œuvre des ménagements habiles ou des restrictions calculées. Il est bien entendu que tout ce qui se dit à cette place engage celui qui parle, mais n'engage que lui. Je vous livrerai donc ma pensée personnelle, très nettement et sans ambages, dussé-je être par quelques-uns taxé de brutalité.

On dit souvent qu'il y a des opinions respectables, ou encore que toutes les opinions sincères sont

respectables ; je ne suis pas de cet avis ; j'estime au contraire qu'aucune opinion n'est respectable *a priori*, et que nous ne devons notre hommage qu'à la vérité, du moins à ce que nous estimons en conscience être la vérité. Ce qui est infiniment respectable, par exemple, c'est la liberté pour les autres d'user de la même indépendance. Je dis ce que je pense, tout ce que je pense ; mais mon voisin a le droit de penser autrement, et de me le dire non moins nettement. Personne n'est infaillible, et sans la liberté de l'erreur, jamais l'humanité n'aurait fait un pas en avant.

Cette déclaration me semblait indispensable à cette heure. A mesure que nous avons avancé, en effet, les idées présentées ont pris un caractère de généralité de plus en plus grand, de telle sorte que nous sommes maintenant sur un terrain où le contrôle de la logique pure, le criterium direct de la science ne sont plus d'une application aussi facile.

I

J'aborde maintenant le sujet et je débute, pour poser le problème, par une définition qu'il est possible d'énoncer à cette heure, grâce à nos explications précédentes, mais que je n'aurais pu donner plus tôt, sous peine d'obscurité.

A mon sens, voici comment se pose le problème de l'éducation :

Étant donné un être humain venu au monde, développer harmonieusement toutes ses facultés, de manière à porter au maximum son activité, dans une direction utile à lui-même et à ses semblables.

Immédiatement, il nous faut reconnaître qu'une solution absolue est impossible, dans les termes où se trouve posée la question. Mais la seule façon de s'orienter vers la vérité est de procéder ici comme nous le faisons dans le domaine scientifique ; nous nous proposons un but idéal, irréalisable, mais duquel nous pouvons sans cesse nous rapprocher de plus en plus, sans que jamais il soit permis de fixer une limite à l'approximation possible. En substituant des abstractions à la réalité, nous avons une fois de plus constaté l'imperfection de la science et de la pensée, en même temps que leur perfectibilité indéfinie. L'absolu reste hors de notre atteinte ; et cependant ce n'est que par la préoccupation de l'absolu que nous pouvons nous guider dans le domaine du relatif qui seul nous intéresse immédiatement. Il faut même se féliciter, si l'on y réfléchit un peu, de penser que le problème de l'éducation restera posé éternellement, que toujours il méritera, plus qu'aucun autre, l'attention et les efforts de l'humanité. Du jour où celle-ci devrait renoncer à s'améliorer, il ne vaudrait plus la peine de vivre.

Dans les conditions qui résultent de notre définition, l'éducation, on le voit, s'exerce de la naissance jusqu'à la mort. Il n'est pas un instant, en effet, où nous ne puissions trouver matière à un développement plus complet d'une de nos facultés, à une possibilité d'augmenter le champ de notre activité. Mais, au cours d'une existence humaine normale, deux périodes bien distinctes sont à considérer : la première s'étend jusqu'à l'instant où l'être commence à pouvoir sans danger physique et moral rester privé d'un guide, d'un conducteur, et c'est à celle-là que s'applique l'*éducation proprement dite*. Quant à la

seconde, qui part de l'âge adulte et se termine avec la vie elle-même, l'importance n'en est pas moins grande au point de vue éducatif ; mais alors c'est à soi-même qu'est confiée la mission d'éducateur ; sous l'influence du milieu ambiant, des habitudes antérieures, des événements accomplis chaque jour, on agit, consciemment ou inconsciemment, sur ses propres facultés ; c'est ce qu'on peut appeler la période de l'*auto-éducation,* de l'éducation qu'on se donne à soi-même. Pour employer le mot si juste de Spencer, dans la première période le gouvernement vient du dehors ; dans la seconde, il vient du dedans.

De cette auto-éducation, nous ne parlerons pas ici ; non qu'elle soit moins importante que l'autre en résultats ; ce serait une grave erreur de le croire. Mais à cause de sa nature même, elle se dérobe pour ainsi dire à toute règle générale ; et d'ailleurs, l'éducation proprement dite réagit au plus haut point sur l'auto-éducation. La direction intellectuelle, physique et morale que l'homme s'imprime est pour une grosse part la résultante de l'éducation reçue par l'enfant.

Avec la restriction que nous venons d'introduire et qui nous paraissait indispensable, la question conserve encore une singulière ampleur. Depuis la mère jusqu'aux professeurs des facultés, quelles légions d'éducateurs exerceront leurs efforts sur l'enfant, en attendant le jour où il pourra devenir son propre guide !

Cette action continue, incessante, comme je l'ai dit précédemment, doit avoir pour objet le triple développement physique, intellectuel et moral de l'être humain. Je ne reviendrai pas sur le chapitre l'éducation physique ; il est inutile de se répéter.

A propos de l'éducation intellectuelle, j'ai insisté principalement jusqu'ici sur le côté scientifique. Je persiste à y voir la base fondamentale de toute éducation raisonnable, et cela pour plusieurs motifs : en premier lieu, parce que c'est uniquement par les notions scientifiques qu'on habitue l'esprit à ne pas se contenter de rêveries ou de chimères, à passer toutes choses au crible de la raison, à apporter dans ses jugements une méthode rigoureuse ; secondement, parce que, malgré les apparences et les préjugés, ces notions sont les plus faciles à faire pénétrer dans l'esprit de l'enfant, et en même temps celles qui peuvent avoir pour lui le plus d'attrait ; enfin, parce que l'abondance des applications actuelles de la science nous oblige à acquérir au moins les premiers éléments de la science, sous peine de vivre comme des aveugles errant dans la foule.

Mais la science proprement dite ne constitue pas l'éducation tout entière. Celle-ci doit comprendre dans son ensemble l'étude de la nature et celle de l'homme. L'enseignement de la géographie, qui du reste tend de plus en plus, elle aussi, à s'orienter dans une direction scientifique, celui de l'histoire, doivent donc tenir une place des plus importantes dans l'éducation ; celui des langues dont se servent ou se sont servis les hommes n'est pas non plus à négliger, surtout en raison de l'utilité pratique des langues vivantes.

Il importe ici de dissiper une équivoque possible.

On a souvent reproché aux personnes qui préconisent des réformes dans l'enseignement classique, et surtout dans l'enseignement classique français, de vouloir abolir la culture des langues mortes, de ces langues qui ne se pratiquent plus aujourd'hui et qui n'ont plus, pour nos contemporains, une utilité

directe; on les a accusés, en particulier, de vouloir supprimer l'étude du grec et du latin.

Rien n'est plus inexact. Il serait absurde, en effet, de penser qu'un jour l'humanité viendrait à ne plus avoir connaissance de langues qui ont produit les chefs-d'œuvre de l'esprit humain que vous savez, de même qu'elle a perdu le souvenir des idiomes pratiqués par les peuplades barbares qui ont pu exister il y a vingt ou trente mille ans!

Mais autre chose est de cultiver des connaissances aussi spéciales que celles-là, ou bien de vouloir en faire la base fondamentale de l'enseignement de toute la jeunesse d'une nation.

Autant donc il serait insensé, selon moi, d'abolir tout enseignement de ces langues mortes, autant il le serait de prétendre les maintenir de toute force à la place qu'elles occupent aujourd'hui.

Il est indispensable à un pays de ne pas perdre la culture des choses artistiques; et cependant, a-t-on jamais pensé à introduire, comme élément fondamental de l'éducation, l'enseignement de la musique, de la peinture ou de la sculpture, distribué à toute la jeunesse d'un peuple?

Il est utile que l'on puisse consulter les vieux manuscrits, et les élèves de l'École des Chartes rendent assurément de grands services. Partant de là, pourrait-on raisonnablement soutenir qu'il faut enseigner, dans toutes les écoles de la France ou d'une nation quelconque, cette science particulière qui consiste dans le déchiffrement des vieux manuscrits, des vieilles chartes, des vieux documents, pour lequel des aptitudes et une éducation particulières sont indispensables?

Le latin et le grec font partie du domaine de ces connaissances utiles, intéressantes, mais qui, par leur

nature même, doivent rester l'apanage d'un petit nombre, d'une élite, — si l'on veut employer cette appellation. Ces dépositaires de connaissances très spéciales seront chargés, dans l'enseignement supérieur, par exemple, de continuer les traditions en formant les générations de spécialistes appelées à leur succéder. La place de l'enseignement du grec et du latin doit être surtout dans l'enseignement supérieur; et il serait monstrueux, selon moi, de prétendre continuer à donner à l'étude de ces langues l'importance qu'elle a eue dans le passé et qui lui est encore accordée à l'heure actuelle.

On a soutenu, je le sais, que la connaissance de la langue latine est indispensable pour bien connaître la langue française. Il y a bien des années, Alphonse Karr, — et celui-là ne parlait pas par jalousie, car il répétait souvent qu'il avait été un fort en thème, — répondait à cet argument par cette boutade pleine de justesse: C'est aussi raisonnable que si, pour faire de solides biceps à un homme, on regardait comme indispensable de l'exercer, pendant toute sa jeunesse, à porter une chaise en équilibre sur le bout de son nez!

Les faits sont d'ailleurs nombreux qui protestent contre cette thèse et en montrent le néant; il serait facile de citer de nombreux écrivains, des hommes d'État, des orateurs qui, dans leur enfance, n'ont jamais reçu la moindre notion de grec ou de latin, et qui, cependant, ont excellemment écrit et parlé dans leur langue; par contre, vous savez que ceux-là sont légion qui, après avoir été bourrés de grec et de latin, écrivent le français d'une façon regrettable.

J'ai parlé aussi de l'histoire; je veux dire deux mots de la façon dont elle est enseignée; en faisant

allusion surtout au premier enseignement, à celui qui appelle, au point de vue pédagogique, le plus de réformes.

On peut dire aujourd'hui, sans rien exagérer, que l'histoire, telle qu'elle est généralement présentée dans le domaine classique, est une énumération de dates, une chronologie rebutante qui exaspère la mémoire; c'est en même temps un étalage de tous les vices et de tous les crimes. On n'est pas très sûr, on l'est même fort peu, de l'exactitude des faits, mais on s'attache à la précision des dates; et l'on s'efforce de concentrer l'attention sur un certain nombre d'individus d'apparence providentielle, en choisissant, dans les actes de ces individus, les plus répugnants et les plus abominables pour en faire la substance de l'enseignement. Ce ne sont que guerres, massacres, parfois ruses diplomatiques ; les supplices, les persécutions, les assassinats agrémentent le récit et viennent en rehausser l'intérêt.

On ne voit guère que cela dans l'histoire telle qu'elle est enseignée aux enfants; en sorte qu'au point de vue moral, sur lequel j'aurai à revenir tout à l'heure, on peut affirmer que c'est l'enseignement le plus déplorable et le plus funeste de tous, car il en ressort la glorification continuelle de la violence contre la faiblesse, de l'imposture contre la vérité.

Quant à l'évolution même des races humaines et des nations, quant aux circonstances qui ont amené un peuple à se transformer, à s'affranchir graduellement de ses misères primitives, il n'en est pour ainsi dire pas question.

Si l'on s'attachait, pourtant, à prendre la quintessence de cette philosophie de l'histoire dont Michelet, Quinet et bien d'autres ont tracé les premièr lignes; si, par la méthode employée notamment

Augustin Thierry, on s'efforçait de donner à cette étude un caractère anecdotique, attirant, en faisant, cela va sans dire, une sélection aussi sage que possible dans les faits dont on essayerait de faire passer le tableau sous les yeux de l'enfant, je crois que l'on arriverait sans trop de peine, à opérer, dans cette branche de l'enseignement, une transformation fondamentale, et profondément désirable.

Mais je n'insiste pas davantage, ayant une course un peu longue à fournir encore ce soir.

En toutes ces matières, les mêmes principes généraux sont applicables. Il s'agit, non pas de donner à l'enfant un fatras incohérent de connaissances nombreuses, mais de faire une sélection, en s'en tenant aux éléments les plus fondamentaux, en proportionnant l'étendue de l'enseignement à l'âge et aux facultés de chaque enfant, et en développant d'une façon graduelle le champ intellectuel des connaissances qu'on lui fait acquérir. La grosse affaire est de savoir bien, non de savoir beaucoup; comprendre un petit nombre d'idées fondamentales, auxquelles successivement pourront venir se rattacher les autres, c'est la seule préparation rationnelle d'une instruction complète. D'ailleurs, c'est parallèlement que doit être conduite l'initiation intellectuelle, dans les diverses branches énumérées plus haut.

Quant aux moyens, je ne me lasserai pas de redire, ils doivent consister dans l'attraction perpétuelle présentée à l'enfant, dans l'éveil de sa curiosité, dans une prudence extrême en ce qui touche l'exercice de la mémoire, et surtout dans une étude incessante et infatigable du petit cerveau qui nous est confié. Ici, du reste, le côté intellectuel vient se lier étroitement au côté moral de l'éducation ; c'est en faisant appel à

la raison de l'enfant qu'on lui apprendra à être raisonnable; c'est en se montrant bon et juste envers lui qu'on lui enseignera la justice et la bonté, dont il porte en lui les germes ne demandant qu'à se développer.

Le fléau qu'il faut éviter par-dessus tout, la véritable peste de l'éducation intellectuelle, c'est le dogme; et je n'entends pas donner à ce mot l'acception étroite qu'il emprunte à l'idée religieuse; je me place en ce moment à un point de vue beaucoup plus général. Il y a des dogmes en histoire, en arithmétique, aussi bien que dans les catéchismes.

Certes, raconter à un petit enfant que Josué à arrêté le soleil, que Mahomet a fait je ne sais quelle ascension fantastique, ou lui énumérer comme vérités authentiques les incarnations de Vishnou, c'est commettre sur son cerveau un attentat et faire œuvre d'abrutissement, non d'éducation; mais est-on moins coupable quand on lui fait apprendre par cœur une définition de la multiplication, incompréhensible pour lui, réciter de mémoire la liste des sous-préfectures ou la table de Pythagore, ou répéter qu'il faut admirer Louis XIV parce que c'était un « grand roi » et s'incliner très bas devant Rome parce que les Romains étaient « une grande nation »?

Qu'il s'agisse d'histoire, de science, de littérature, de n'importe quelle section du domaine intellectuel, il est indispensable de ne jamais rien imposer à l'esprit de l'élève, mais de l'amener de lui-même à la vérité par les voies les plus attrayantes et en évitant tout abus de la mémoire. En même temps, il importe au plus haut degré de développer en lui la volonté, qui demande une éducation, aussi bien que les autres facultés, et qui représente peut-être la plus précieuse et la plus rare des qualités applicables à la pratique de la vie.

Ici je m'interromps pour donner quelques instants la parole à un écrivain dont je suis loin de partager toutes les idées, mais dont la sincérité est telle, dont le talent est si réel, que je tiens à vous citer textuellement quelques passages d'un article publié tout dernièrement dans la *Revue Bleue* sous le titre de : « L'Émancipation de l'Enfant. »

L'idée de l'auteur, qui signe M. Daubresse, — une femme, m'a-t-on dit, — est la suivante : en considérant notre monde actuel, on constate qu'une transformation profonde s'est accomplie dans la cellule familiale, dans l'organisation de la famille. Les parties composantes de l'agrégat familial semblent devoir se disposer d'autre façon ; certaines d'entre elles tendent à devenir prédominantes, à rompre l'unité primitive et à donner un résultat différent de celui qui a été connu et accepté jusqu'ici.

Ce qui caractérisa la famille romaine, comme plus tard la famille française, c'est qu'elle fut hiérarchisée : son représentant, son chef naturel et son maître fut son fondateur : le père de famille ; et, après lui, sous sa dépendance immédiate, se rangeaient ; la mère, les enfants, les serviteurs.

Peu à peu, la discipline primitive, assez rude, s'adoucit ; les mœurs et l'usage apportèrent quelque tempérament. Elle devint affectueuse, consentie, acceptée ; mais elle continua de subsister presque sans conteste.

La loi française la sanctionna en déclarant que la femme devait obéissance à son mari. Elle le manifesta clairement en enlevant à la jeune fille son nom — le signe extérieur et comme le titre de sa vie — pour lui donner le nom de l'homme qu'elle épousait, absorbant ainsi d'un coup sa personnalité dans la personne du chef de la communauté.

Les enfants nés de l'union durent porter le nom de leur père ; l'ensemble constitua un tout si fortement lié

qu'il donna, pendant de longs siècles, l'illusion d'une indissoluble unité.

Il en fut ainsi jusqu'à peu près vers le milieu du XIX[e] siècle. A ce moment, les premiers symptômes d'une désagrégation familiale commencèrent à se manifester.

Suivent alors quelques indications sur les débuts du mouvement féministe :

Ce mouvement, nous l'avons étudié ici même [1] et n'y reviendrons pas ; mais on aurait tort de croire que la dissociation se bornera là, les causes qui l'ont produite continuant à agir avec une force sans cesse accrue.

Par voie de conséquence, ce premier trouble en entraînera bientôt un autre aussi grave. Il est sans doute possible, sinon de le prévenir, au moins d'en atténuer, à l'avance et dans une certaine mesure, les effets désastreux. L'émancipation morale et matérielle de la femme, qui sera demain chose accomplie, sera suivie, à brève échéance, de l'*émancipation de l'enfant*.

. . . .

L'émancipation de l'enfant est proche, disons-nous, mais il faut préciser le sens de ce mot : émancipation. Nous n'entendons pas dire que les enfants, comme les femmes, s'aviseront de leur triste sort et qu'ils formuleront contre leur famille, *sæva mater,* des revendications plus ou moins justifiées ; mais ce qu'ils ne feront pas, d'autres le feront pour eux et se chargeront de proclamer, à voix haute, les « droits de l'enfant ».

Déjà, des âmes généreuses ont démontré le droit de l'enfant à vivre, à être instruit, secouru, même malgré sa famille. D'autres ont demandé, pour l'enfant, le droit de choisir la religion qu'il préfère, lorsqu'il sera en âge d'examiner les différents systèmes de croyances qui se partagent l'humanité.

1. « Les Directrices du Féminisme », *Revue Bleue,* 20 septembre 1902.

Et plus loin :

Nous examinerons, ce qui nous intéresse davantage, les causes qui concourent, en ce moment même, à libérer l'enfant de tous les préjugés d'obéissance acceptés jusqu'ici par tous comme le fondement nécessaire de l'autorité parentale.

Cette libération des préjugés est l'essence même de l'émancipation.

M. Daubresse montre ensuite la place prépondérante, — excessive, à son avis, — que prend l'enfant dans notre société actuelle. Il cite plusieurs exemples à ce sujet, et, dans le nombre, lorsqu'il passe de ce que l'on appelle vulgairement « le monde » aux milieux populaires, il en est un qui vaut la peine d'être retenu, car il montre combien les résultats de l'instruction, lorsque celle-ci se borne à nos malheureux essais primaires, sont insuffisants, au point de vue social comme au point de vue moral :

La mère d'une petite fille de huit ans cause avec la directrice d'une école de la Ville de Paris et la remercie des progrès de sa fille. Elle ajoute, en terminant : « Nous sommes bien heureux, son père et moi, qu'elle ait appris à lire : maintenant elle nous lira le feuilleton !!! »

L'auteur ajoute :

Combien d'entre ces pauvres petits lisent « le feuilleton », et puis aussi le fait divers, et puis... et puis..., se nourrissent de tout ce pain de mauvaise qualité que débitent quotidiennement tant et tant de feuilles à un sou, aliment inoffensif — peut-être — pour les grands ; mortel pour les petits, dont le caractère vacille au seuil de notre triste vie de civilisés.

Après un examen de la situation qui résulte de cet

état social, voici maintenant la conclusion qui en ressort :

Il y a, au fond de nos consciences, comme un malaise moral qui nous rend faibles et mal résistants. La plupart d'entre nous souffrent de l'incertitude d'une direction morale à suivre. Libérés, nous aussi, de beaucoup de croyances religieuses ; ayant abandonné bien des dogmes, et du même coup — ce qui est regrettable — la morale à laquelle ils semblaient liés, nous demeurons indécis et vagues. Restés honnêtes, grâce à nos habitudes de santé morale, observateurs des règles de conduite traditionnelles, nous sentons que ce n'est pas tout.

. . . .

Lorsque, dans sa marche incessante vers le devoir, l'homme est contraint de laisser en arrière quelqu'un de ses glorieux paradis, il souffre de leur abandon ; silencieux, remâchant sa tristesse, il continue un peu plus pesamment son âpre route vers l'avenir assombri. L'enfant subit le contre-coup de ces malaises ; ses petits pas creusent leur légère empreinte derrière les pas alourdis de ceux qui le précèdent, ses yeux clairs interrogent leurs yeux remplis de larmes et il ne reçoit, pour réponse, que le « je ne sais pas » déçu de nos ignorances lassées.

Le grand mal, selon l'auteur, c'est l'atrophie de la volonté :

Demandez autour de vous, interrogez les précepteurs, les instituteurs, les médecins, tous ceux qui pénètrent dans les familles, ils vous diront que l'enfant, tel qu'on l'éduque aujourd'hui, gaspille une liberté vers laquelle il aspire, mais dont il ignore l'usage ; comme on ne lui apprend pas ce qu'il faut valoir, il ne veut pas ce qu'on lui demande ; il n'a pas de volontés il n'a que des « nolontés ». Marcel, Paul ou Jacqueline ne « veut pas » apprendre ses leçons, ne « veut pas » sortir, ne « veut pas » se soigner, et ainsi du reste. Menaces, prières, répri-

mandes viennent à bout de ces résistances. Quelle dépense inutile de part et d'autre !.

L'instruction, l'éducation, du jour où elles sont entreprises, devraient porter sur ce point essentiel ; le *développement du caractère par l'exercice constant de la volonté.*

La difficulté, pour l'éducateur, consiste ici à garder la juste mesure et, en mûrissant le jugement, à laisser au principe d'action sa spontanéité et comme le ressort nécessaire. A mesure qu'il avance en âge, une grande part doit être faite à l'enfant dans sa propre éducation ; il doit y collaborer, s'y intéresser, sentir qu'il n'est pas une « chose » aux mains de celui qui l'élève, mais une vie qui cherche la loi de son meilleur développement. Ainsi il sera peu à peu rendu capable de continuer le travail commencé en lui-même.

M. Daubresse se trouve ensuite amené à citer un passage de M. J. Payot, dans son ouvrage : *L'Éducation de la Volonté.*

« Alors que la religion régnait sans conteste sur les esprits, le problème de l'éducation de la volonté ne pouvait se poser... Aujourd'hui, cette direction fait défaut pour la majorité des esprits pensants ; elle n'a point été remplacée... »

Pour ceux qui ont irrémédiablement perdu la foi, *il faut* qu'elle soit remplacée, car un être humain sans direction n'est plus qu'une force aveugle, productrice des pires catastrophes avant son souhaitable anéantissement. Volonté ! puissance incalculable, force des martyrs et des héros, toi qui sais accomplir de tels miracles, et qui, au doux pays de France, as fait fleurir de si magnifiques dévouements, jamais nous ne saurions assez te louer, 'exalter, t'invoquer comme une déesse bienfaisante ; jaais nous ne pourrons t'élever assez d'autels, à moins de donner asile en chacun de nos cœurs, et d'y brûler ıs cesse pour toi toutes nos lâchetés au feu de tous nos housiasmes.

L'instruction est-elle un remède suffisant? Vous avez vu ce qu'il en est pour l'instruction primaire; vous allez voir ce que pense l'auteur de l'instruction en général et combien ses idées coïncident avec quelques-unes de celles exprimées dans les citations dont se trouve parsemé le livre de M. G. Le Bon dont je vous ai parlé la dernière fois :

On admet, en physiologie, qu'il faut que les aliments soient assimilés, c'est-à-dire qu'ils se transforment en notre propre substance pour renouveler et entrenir l'ensemble des forces qui constituent notre vie; mais, en psychologie, il semble n'en être pas de même : c'est une suralimentation continue, sans assimilation possible; c'est, sous une autre forme, le renouvellement du supplice connu sous le nom de question de l'eau : l'infortuné patient était gorgé de liquide; ici, c'est de savoir qu'on l'abreuve jusqu'à étouffement. Pendant des heures et des heures, chaque jour, on introduit, dans les cerveaux enfantins, une foule d'idées qui s'y coudoient, s'y heurtent, s'y bousculent, et en sortent sans plus de raison qu'elles y sont entrées.

Tous nos petits princes de Danemark pourraient véridiquement répondre, à qui les interroge sur ce qu'ils savent :

... Des mots, des mots, des mots.

Une telle méthode est plutôt défectueuse au point de vue qui nous préoccupe, elle entraîne mal les futurs athlètes, ou simplement les enfants des hommes, au bon combat qu'ils doivent soutenir; elle laisse sottement dormir la plus belle, la plus précieuse de nos forces, la seule en laquelle nous puissions encore mettre notre espérance : la volonté.

Je tenais, à propos de cette question de l'éducation de la volonté, à faire passer sous vos yeux ces citations, à mon avis tout à fait remarquables.

Qu'on déplore, ainsi que semble le faire l'auteur,

les transformations opérées dans l'organisation de la famille, ou qu'on s'en félicite comme d'un progrès, ce qui est mon cas, les conséquences sont dans les deux cas inattaquables.

Nous touchons ici à un point intermédiaire entre l'éducation intellectuelle et l'éducation morale, car tout se tient, tout s'enchaîne, l'activité humaine forme un ensemble qui ne se disjoint pas. Mais pour être clair il faut séparer méthodiquement les questions, et c'est maintenant de l'éducation morale que nous allons dire quelques mots.

Vouloir *enseigner* la morale, en attribuant à ce mot « enseigner » son sens ordinaire, est l'entreprise la plus chimérique. Il s'agit ici de donner une direction générale bien plus que de formuler des préceptes. L'éducateur habile, en stimulant dans l'esprit de son élève le culte de la vérité, en tirant parti de tous les exemples, de toutes les observations, de l'expérience quotidienne, arrivera sans peine à façonner graduellement cette conscience d'enfant pour en faire une conscience humaine. « La conscience, dit Victor Hugo, c'est la quantité de science innée que nous avons en nous. » Sans aller jusque-là, il est certain qu'une conscience droite accompagnera généralement un esprit nourri de vérité. On acheminera de la sorte l'enfant vers les sentiments d'altruisme qui constituent pour ainsi dire toute la morale ; on l'amènera progressivement à la grande conception de la solidarité, de l'association nécessaire des hommes, dans le combat continuel qu'ils ont à livrer contre la nature. La conciliation des devoirs qu'impose cette solidarité avec le souci de l'intérêt individuel, fort légitime et naturel, n'est pas aussi difficile à établir qu'on le croit, et la maxime

de Franklin, que je cite de mémoire, devrait être gravée en grosses lettres à la porte de toutes nos écoles :

Si les coquins savaient tous les avantages que procure l'honnêteté, ils se feraient honnêtes gens par coquinerie.

S'il fallait pourtant traduire en une formule concise l'idée directrice de l'éducation morale, je la trouverais dans la doctrine d'un philosophe un peu oublié peut-être, qui fut un homme de haute science, de grand cœur, et que je m'honore d'avoir personnellement connu dans mon enfance et ma jeunesse, car il existait entre nous des liens de parenté, le Dr Guépin, de Nantes. La morale, disait-il, est une pure question de comptabilité, et tient tout entière dans cette maxime : *Qui a reçu, doit.* L'être humain a reçu de sa famille, du milieu où il évolue, de l'effort des générations précédentes, une somme d'avantages qui le constituent à l'état de perpétuel débiteur. Il est comptable de cette dette ; et il doit s'acquitter. Mais ce qu'il a reçu de ceux qui ne sont plus, il le doit à ceux qui vivent ou qui vivront. C'est envers le présent et l'avenir qu'on acquitte la dette du passé.

On ne saurait parler de cette question de l'éducation morale sans signaler au moins la question de l'éducation pénitentiaire, qui présente un intérêt social sur lequel il est superflu d'insister. A ce sujet, j'ai reçu, à la suite de ma dernière conférence, une brochure fort intéressante, que m'a envoyée l'auteur, M. Brunot, ancien élève de l'École polytechnique, inspecteur général des services administratifs au ministère de l'Intérieur. Elle a été publiée en 1900, et

a pour titre : *Les Déclassés asolidaires.* Je me bornerai à en citer quelques extraits : plusieurs, vous aller le constater, sont ici tout à fait à leur place, et empruntent une véritable autorité à la situation qu'occupe M. Brunot.

Pour abréger, je me contenterai des citations, presque sans commentaires.

Dès 1886, le Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenu à Nancy, émit le vœu à l'unanimité, sur la proposition de sa section de pédagogie, que « des expériences de suggestion hypnotique devraient être tentées dans un but de moralisation et d'éducation, sur quelques-uns des enfants les plus notoirement vicieux et incorrigibles, à l'égard desquels les pédagogues avouent leur complète impuissance ».

Ce vœu a été réalisé dans la vie libre ; plusieurs praticiens éminents, entre autres le Dr Bérillon, ont obtenu des résultats tout à fait remarquables sur des enfants que des parents réduits à l'impuissance leur avaient confiés.

Depuis longtemps les règles de la pédagogie suggestive et de l'orthopédie hypnotique sont établies.

Le ministère de l'Intérieur est, d'autre part, investi de la haute mission d'éduquer des enfants vicieux, dont quelques-uns sont réfractaires à tous les moyens employés jusqu'ici.

Et, cependant, depuis quatorze ans, pas un seul essai n'a été tenté (au moins à notre connaissance !), dans les colonies pénitentiaires, même à la colonie correctionnelle d'Eysses.

... Si l'hypnose peut améliorer certains dégénérés réfractaires à tout traitement, ce serait un crime social de n'y pas recourir.

Mais, sans insister davantage sur ce mode spécial et restreint d'éducation hypnotique, toute éducation, quel ue soit son principe, sera bonne, pourvu qu'elle ne e pas, comme il arrive très souvent, à l'état de vœu rique.

Le maître de la pénologie moderne, Beccaria, disait dans son livre *Des délits et des peines* : « Le moyen le plus sûr, mais en même temps le plus difficile, de rendre les hommes moins portés à mal faire, c'est de perfectionner l'éducation. »

Quant aux méthodes d'enseignement à adopter pour les colons, on pourrait s'inspirer à la fois de J.-J. Rousseau et de Spencer. Le premier dit, en effet, dans l'*Émile*: « Au lieu de présenter aux enfants une multitude confuse d'objets, mieux vaudrait en choisir un petit nombre et les exposer avec précision. Il faudrait agir davantage sur eux par le sentiment et diminuer l'importance donnée à l'autorité impérieuse qui ne produit qu'une obéissance hypocrite et passagère. » Maint éducateur, auquel sont confiés les colons pénitentiaires, pourrait utilement méditer ces paroles, ainsi que les suivantes de Spencer : « L'éducation des enfants par les *connaissances naturelles* de leurs propres actes, les habitue progressivement à la domination de soi-même et efface la transition ordinairement dangereuse de la jeunesse où le gouvernement vient du dehors, à la maturité où il vient du dedans. »

... J'estime qu'on devrait faire à la femme, dans l'éducation des enfants, une place plus grande encore que celle qu'elle occupe.

L'administration pénitentiaire est entrée dans cette voie et on ne saurait trop la louer de cette heureuse initiative; l'école de réforme de Chanteloup est dirigée exclusivement par des femmes. Bien que cet essai soit encore trop récent pour qu'on puisse le juger sur des résultats définitifs, la visite de cette école laisse dès aujourd'hui une excellente impression.

Mais nous avons en France même un établissement bien plus curieux que Chanteloup : c'est Frasne-le-Château.

Ce ne sont pas seulement les *arrivants,* comme à Chanteloup, qui sont confiés à des femmes, c'est tout l'effectif. Les enfants arrivés à Frasne avant douze ans y restent jusqu'à vingt ans soumis à l'autorité exclusive

des sœurs, et c'est vraiment merveille de voir ces gaillards de dix-huit à vingt ans obéir respectueusement à des femmes, Comme je félicitais l'une d'elles du courage dont elle faisait preuve en accepiant de vivre ainsi en un milieu non exempt de dangers dans un village éloigné de tout secours :

« Quel danger? me dit-elle ; mais nous n'avons rien à craindre ; si nous étions menacées par qui que ce soit, tous nos colons prendraient notre défense (*sic*). »

Le seul homme qu'on trouve à Frasne est un vieil aumônier qui cumule les fonctions de desservant avec celle de chef de fanfare ; tout le reste du personnel se réduit à une trentaine de sœurs, pour maintenir la discipline parmi une population de plus de 300 colons.

Est-ce donc que la femme possède une autorité morale plus grande que l'homme?

Je n'hésite pas à le proclamer, au moins pour le cas qui nous occupe.

L'obéissance à un ordre donné est plus aisée quand il émane d'une femme que lorsqu'il vient d'un homme.

... La femme d'ailleurs n'est-elle pas vouée par sa nature même à l'éducation de l'enfant?

C'est une loi générale de la nature que la mère élève les petits ; elle ne les nourrit pas seulement, elle les éduque. Le mâle, au contraire, sauf chez quelques oiseaux, est peu disposé pour ce rôle.

Et dans l'obéissance de l'enfant et de l'adolescent à la femme qui l'élève, il y a certainement la vague et inconsciente satisfaction d'un instinct naturel.

« La femme, dit le Dr Thulié [1], a des douceurs maternelles qui donnent confiance, qui désarment. Elle a par ses gestes, par le son de sa voix, par toute son attitude, des expressions de tendresse qui attirent. Elle sait faire avouer les douleurs ; elle sait surtout adoucir et consoler ; mais elle sait aussi donner des conseils que l'on suit, parce qu'ils émeuvent et font vibrer le cœur. »

1. Dans son livre *L'Orthophrénopédie*, p. 534.

Une remarque encore, c'est que les femmes, sœurs ou laïques, qui acceptent, dans une école de réforme, le rôle d'éducatrices, ont pleine conscience de sa grandeur; nulle ambition de carrière ne les hante; elles ne songent qu'à accomplir les devoirs de leur état.

L'homme, au contraire, qu'il soit instituteur ou simple surveillant, vise trop souvent beaucoup plus à monter en grade qu'à remplir ponctuellement et intégralement les devoirs actuels d'éducation qui lui incombent.

Aussi, faudrait-il, peut-être changer la vieille formule et au lieu de « tant vaut l'homme, tant vaut l'institution », dire : « tant vaut la femme, tant vaut l'éducation. »

Plus loin, revenant sur la même idée, l'auteur s'exprime ainsi :

Un des vices de notre éducation française, c'est l'amoindrissement de la place faite à la femme dans cette éducation.

Dans les campagnes, la mère garde encore vis-à-vis de l'école primaire son rôle éducateur et son influence morale sur l'enfant. Là au moins, en établissant l'instruction obligatoire, on n'a pas établi l'internat; aussi l'unité morale n'est-elle nulle part plus forte que dans les campagnes.

Dans les agglomérations urbaines, au contraire, la mère trop souvent contrainte de gagner sa vie dans un atelier, déserte partiellement le foyer, et nos statistiques pénitentiaires nous ont depuis longtemps montré combien cette absence de la femme au foyer était funeste aux enfants.

Celles-là, du moins, ont un excuse : il faut vivre !

Mais que dire des mères des classes supérieures de la nation ?

Appelées à ce rôle superbe, former l'élite de notre pays, elles l'abandonnent à des mercenaires, elles s'en déchargent sur des étrangers.

Elles trouvent certes le temps de remplir ce qu'elles appellent leurs obligations mondaines, visites, expo-

sitions, courses, ventes de charité et stations chez le couturier ou ailleurs, et ne trouvent pas le loisir de s'occuper de leur fils et d'exercer sur eux cet ascendant moral dont parle Michelet.

Certes, les prétextes ne manquent pas pour justifier de telles pratiques : les femmes ne savent pas le latin ; les mères ont déjà trop à faire avec l'éducation de leurs filles sans avoir encore à s'occuper de celle de leurs fils ; les fils s'efféminéraient en restant trop sur les genoux de leurs mères ; et c'est par amour pour eux qu'elles consentent à une séparation dont elles souffrent, etc.

Le plus étrange est que ces mères qui s'inquiètent dès que leur fils a froid aux pieds et qui se désespèrent quand il éternue en leur présence, le « fourrent » sans sourciller interne chez les bons pères ou au lycée, sans se soucier autrement des dangers qu'il court dans ces agglomérations unisexuelles.

Elles supportent sans faiblir la longue détention de « ces chéris » dans les internats à la mode ; mais ne leur parlez pas de confier ces mêmes chéris à des familles anglaises ou allemandes, leur cœur de mère se fendrait à la seule idée d'une telle séparation.

Il est désagréable sans doute pour une femme élégante d'avoir à ses côtés un grand garçon dégingandé qui crie à tous un âge qu'on serait heureuse de cacher encore. « Ces garçons ne sont vraiment pas possibles, ma chère ! »

... Nous avons vu, à propos de l'éducation pénitentiaire, quels heureux résultats avait obtenu l'intervention de la femme dans ces établissements.

Ce que des femmes toutes seules réalisent dans des agglomérations d'enfants vicieux, combien la mère n'aurait-elle pas plus de facilité à l'obtenir dans le milieu familial, milieu restreint où son autorité est puissamment étayée d'affections, où le père est associé à ses fforts !

C'est dans la famille que doit se faire l'éducation : la ère sera toujours supérieure sous ce rapport aux mai-

tres répétiteurs les plus parfaits ou aux congréganistes les plus patriotes. Toute diminution dans la proportion des internes des grandes agglomérations au profit des milieux familiaux constituera un progrès moral et un progrès social.

J'entends l'objection : Rendre l'éducation des fils à leurs mères, c'est, par elles, remettre ceux-ci sous la domination des prêtres dont on a eu tant de peine à les affranchir. — Est-ce bien sûr ?

En développant le rôle de la mère, ne diminuerait-on pas, au contraire, celui de la pénitente ? En arrachant la mère à l'oisiveté morale qui la livre au confesseur ou à pire, le fils n'affranchirait-il pas la mère de la domination cléricale, plus qu'il ne la subirait par elle ?

Ne voit-on pas qu'aujourd'hui, si l'enfant de la haute bourgeoisie échappe en apparence au confesseur de sa mère, il tombe en réalité sous la domination des congréganistes ? Au lieu d'un prêtre français, le confesseur paroissial, il tombe le plus souvent aux mains de prêtres étrangers qui le moulent quelquefois même en territoire étranger, sur un idéal étranger.

J'aborde maintenant une question qui peut paraître délicate, mais sur laquelle je ne veux cependant user d'aucune réticence. Le programme d'éducation morale que je viens d'esquisser n'appelle-t-il pas comme complément nécessaire une éducation religieuse ? Non seulement, dans ma conviction la plus sincère et la plus profonde, il n'en est pas ainsi ; mais il est démontré à mes yeux que tout enseignement d'une religion positive est destructeur de la morale, car il est destructeur de la raison. Imposer à l'esprit des croyances toutes faites, et à plus forte raison des croyances absurdes, telles que 1 égale 3, ou que de rien peut être fait quelque chose, peupler l'imagination de mystères, de miracles, de fantômes, donner pour sanction, à chacun des actes de la vie, des puni-

tions ou des récompenses éternelles, en disant : Si tu m'obéis, tu auras le bonheur dans les siècles des siècles : si tu contredis à mes ordres, tu seras damné ; tout cela, c'est façonner des cerveaux d'esclaves, dégrader l'être humain et l'abrutir, lui proposer un honteux marchandage : c'est empêcher l'éducation morale. Les systèmes philosophiques, quels qu'ils soient, spiritualistes ou autres, ne sont guère moins dangereux : ils pourront utilement, plus tard, faire l'objet des méditations de certains esprits ; mais c'est un couronnement d'éducation qui n'a pas sa place dans l'éducation elle-même.

Dans l'état présent de notre organisation familiale, il faut bien reconnaître qu'il se pose là une question insoluble.

Il est certain en effet qu'étant donnée l'autorité qui subsiste encore dans la loi, du père de famille, et l'autorité, plus grande encore, qui résulte des mœurs et des habitudes prises, pour le père et la mère de famille, on ne peut pas plus songer à dérober l'enfant à l'influence de ce milieu qui, légitimement, peut et doit exercer son action sur lui, qu'on ne peut songer à imposer absolument à cette famille des règles d'hygiène salutaires, dont, fatalement, elle arrive à se départir quelquefois.

L'avenir nous ménage des transformations, c'est incontestable ; mais, en attendant qu'elles soient accomplies, on se heurte, je le répète, à une antinomie redoutable, et actuellement irréductible.

Il est en effet certain que, dans beaucoup d'esprits, subsiste cette pensée monstrueuse, à mon avis, pour les hommes qui réfléchissent, et cependant très généralement répandue dans beaucoup de pays, — notamment dans le nôtre, — que l'enfant est la propriété de ses parents. Pas plus tard qu'aujourd'hui, il y a

deux ou trois heures, et non loin d'ici, rue de l'Estrapade, je lisais une affiche, sorte de protestation indignée au sujet des événements actuels, et dont les auteurs s'expriment en ces termes: « Nos enfants ne sont plus à nous! Ils appartiennent à l'État ! Et cependant, est-ce l'État qui les nourrit ? Non, il n'en est rien ! C'est nous qui les nourrissons. »

Bonnes gens, leur dirai-je, vous nourrissez aussi vos animaux de basse-cour, vos bêtes de somme et vos porcs, et vous pouvez dire que vous en êtes les légitimes propriétaires. Il y a cependant, du moins en théorie, des lois qui protègent les animaux domestiques ; mais l'idée qu'un être humain puisse avoir un droit de propriété sur d'autres êtres humains est une idée barbare ; elle ne devrait jamais trouver place dans un milieu qui se prétend civilisé !

Quant à présent, étant données les conditions contradictoires qui se présentent, il n'y a qu'une conséquence raisonnable à tirer de cette situation ; c'est que, dans la mesure où l'on est moralement obligé de le faire, il faut laisser à la famille son autorité ; mais il est non moins indispensable, les familles de France étant singulièrement divisées sur le point qui nous occupe, surtout dans les grands centres, d'observer en matière d'éducation la plus rigoureuse neutralité.

Une fois que l'enfant a quitté momentanément sa famille pour aller dans un établissement qu'on appelle l'école, le collège ou le lycée, il s'y rend pour recevoir des notions précises, circonscrites à un programme nettement spécifié, sur lesquelles tout le monde est d'accord ; on doit faire en sorte que, dans ce milieu, par une abstention systématique, aucun froissement ne soit apporté aux opinions de la famille ; si bien que l'autorité familiale, cette autorité non ab-

solue, mais relative, s'exerçant par le père et la mère de famille, soit réservée, mais non secondée par l'éducateur.

Une fois l'enfant sous l'action directe de la famille, il appartiendra alors à celle-ci, suivant ses préférences, de lui donner une direction ou une autre, de l'initier à tel système philosophique ou religieux ; elle le confiera, dans ce but, à un ministre de telle ou telle religion, ou bien, elle respectera le cerveau de son enfant, remettant à plus tard le soin de le laisser choisir, ce qui serait plus sage.

Mais, dans le milieu purement scolaire, il importe de garder cette neutralité qui est, en somme, l'hommage le plus complet que l'on puisse rendre à la liberté de tous et de chacun, et le meilleur gage de pacification sincère.

Lorsque, voulant aller plus loin, on prétend que c'est un droit pour la famille d'obliger l'école à donner à l'enfant telle ou telle direction spirituelle, c'est, sous couleur de liberté, un empiétement sur la liberté d'autrui ; c'est une cause de trouble et de discorde morale ; c'est, du même coup et sous forme indirecte, une consécration de la doctrine abominable affirmant qu'il y a un droit de propriété des parents sur l'enfant, d'un être humain sur un autre être humain.

La neutralité rigoureuse de l'école est donc, à mon avis, la seule solution qui puisse intervenir, au moins à titre provisoire et temporaire.

Je ne voudrais pas que l'on pût se méprendre sur ma pensée.

De ce que, en théorie et doctrinalement, tout enseignement dogmatique et religieux est, à mon sens, incompatible avec une bonne direction morale, doit-on en conclure qu'un individu qui est religieux, sincèrement religieux, ne peut pas être un honnête homme

et avoir une conduite morale devant laquelle tout le monde doive s'incliner? Je crois avoir déjà répondu par quelques-unes des citations que vous avez entendues tout à l'heure, et notamment par les faits qui montrent l'action éducatrice des sœurs de Frasne-le-Château. M. Brunot, qui les rapporte, n'est cependant pas plus clérical que moi.

J'ajoute qu'il était pour ainsi dire inutile de protester; le bon sens et l'observation suffisent; à moins d'être animé de je ne sais quel esprit d'intolérance *a priori,* aussi absurde que l'esprit dogmatique, il est impossible de ne pas reconnaître qu'il y a beaucoup de très honnêtes gens qui ont reçu telle ou telle direction religieuse, et en sont profondément pénétrés, quelle que soit d'ailleurs la religion dont il s'agit ; donc, aucune répercussion ne doit rejaillir sur l'individu.

Ce que nous critiquons, ce sont des principes, c'est une direction d'esprit qui, érigée en méthode générale d'éducation, est immorale et funeste.

Autre question, du même ordre ; parce que toute direction religieuse est antiscientifique par nature, dira-t-on qu'un esprit religieux ne peut pas être un esprit éclairé? Les noms de beaucoup d'hommes de science seraient une protestation contre une telle assertion. A ce sujet, j'ai le devoir de rappeler les paroles de l'un de nos plus illustres savants qui fut en même temps un esprit très religieux, un croyant sincère, j'ai nommé Pasteur: « Lorsque, disait-il, j'entre dans mon laboratoire, je laisse à la porte toutes mes croyances ; quand je sors de mon laboratoire, je les reprends. »

Il reconnaissait ainsi que, dans le domaine scientifique, il est indispensable de mettre de côté tout

dogmatisme ; c'est seulement dans la vie de chaque jours, lorsque, cessant d'être homme de science, il redevenait l'homme privé, qu'il jugeait bon d'y revenir.

Cet exemple montre bien qu'il n'y a aucune incompatibilité absolue entre les idées religieuses et le développement de l'esprit scientifique chez certains individus exceptionnellement doués.

En ce qui concerne l'éducation morale, je voudrais dire encore quelques mots concernant deux questions d'une grande importance.

La première est celle de la coéducation. La coéducation n'est pas en honneur en France ; cependant dans l'enseignement supérieur au moins, quelques progrès ont été faits à cet égard et quelques transformations se sont accomplies, depuis un quart de siècle surtout.

Aux États-Unis, il n'en est pas tout à fait de même ; récemment, à la date du 31 janvier, paraissait, dans la *Revue scientifique,* un article fort intéressant de M. David Starr Jordan, intitulé : L' « Enseignement supérieur des femmes aux États-Unis. » L'auteur de cet article se pose les trois questions suivantes :

1° La jeune fille doit-elle recevoir l'éducation du collège ? — on entend par là les établissements d'enseignement supérieur, aux États-Unis ;

2° La jeune fille doit-elle recevoir la même éducation de collège que les garçons ;

3° Enfin, doit-elle la recevoir dans les mêmes établissements ?

1° *La jeune fille doit-elle recevoir l'éducation du collège ?* — La réponse à cette première question dépend du caractère de la fille : tout comme pour les garçons, ce que nous pouvons faire d'elle dépend de ses capacités. Il n'est

pas de parents qui ne cherchent à préparer au mieux leurs enfants, filles et garçons, en vue des nécessités de la vie. Du reste, l'éducation supérieure ne doit pas se borner à préparer des hommes supérieurs pour les situations exceptionnelles ; il faut qu'elle contribue à relever le niveau général. Les besoins de l'époque sont impérieux, le développement du milieu civilisé s'impose, et la femme à l'esprit cultivé peut seule l'assurer. La production de femmes de ce genre est la tâche la plus précieuse de l'enseignement supérieur, et le résultat à espérer vaut qu'on fasse quelques sacrifices. Au surplus, dût ce résultat n'être pas complet, le fait de passer quatre années dans la fréquentation d'idées élevées et de sentiments nobles, ne serait pas sans laisser une impression durable et bienfaisante dans le cerveau de la femme. Or, est-ce que le caractère et l'influence de nos mères et de nos épouses ne contribuent pas, bien plus que les réformes législatives et l'action gouvernementale, à faire des hommes ?

A la seconde question : la jeune fille doit-elle recevoir la même éducation de collège que les garçons ? l'auteur répond oui et non, et avec raison.

« Oui, s'il s'agit de lui donner au même degré la faculté de s'élever aux idées supérieures et aux actes raisonnés ; non, si, pour arriver à ce but, on croit devoir l'asteindre au *même* cours d'études. »

Enfin, voici ce que dit M. David Starr Jordan sur la troisième question :

3° *Les jeunes filles doivent-elles être élevées dans les mêmes collèges que les garçons ?* — C'est en partie une question de préférence personnelle. Il ne saurait être nuisible ni aux garçons ni aux filles de se rencontrer dans les mêmes salles de classe, mais s'ils préfèrent qu'il en soit autrement, il faut leur permettre de se séparer. La chose n'a qu'une importance secondaire. Un collège de filles est, plus ou moins nettement, une école technique ; c'est une

école qui encourage les idées féminines, plus ou moins différentes des idées générales des hommes. Le travail le plus brillant des collèges de femmes est souvent accompagné d'une tension nerveuse, tandis que le meilleur travail des hommes est naturel, inconscient, résultant normalement du contact de l'esprit avec le problème abordé. C'est là précisément que se trouve, je crois, l'argument le plus puissant en faveur de la coéducation, surtout dans les institutions où l'individualité de l'étudiant est reconnue et respectée. Dans ces écoles chaque étudiant devient un éducateur pour la femme, comme, à d'autres égards, chaque femme cultivée devient une éducatrice pour les jeunes gens.

Dans l'éducation des femmes, réglée par les femmes seules, il y a tendance vers l'étude de la beauté et de l'ordre ; la littérature passe avant la science ; l'expression a plus de valeur que l'action. La femme élevée dans ces conditions peut savoir beaucoup, mais elle ne peut rien faire, et souvent ses idées sur la vie doivent subir des modifications pénibles pour s'adapter à la réalité des choses. Dans les écoles pour garçons seulement, c'est souvent le contraire ; le sens de la réalité obscurcit les éléments de beauté. Aussi est-ce un grand avantage pour les deux sexes que l'égalité d'éducation. Les femmes sont mises en contact avec des hommes qui savent agir, avec des hommes chez qui le sens de la réalité est développé ; elles se trouvent détournées du sentimentalisme, et ce contact encourage l'action gouvernée par l'idéal, tout en leur permettant mieux de se rendre compte de ce qui est possible et de ce qui est impossible. De même, l'association avec des jeunes filles saines, sages et de bonne société, donne de la valeur aux jeunes gens en relevant leur idéal de la féminité.

L'auteur passe ensuite en revue les divers moyens spéciaux d'éducation supérieure des filles, soit dans des collèges spéciaux, pour jeunes filles, avec cours d'études plus ou moins analogues à ceux des collèges

pour garçons, soit dans des annexes pour jeunes filles aux collèges de garçons ; c'est ce qui existe dans un assez grand nombre d'universités de l'Est des États-Unis, mais ce système, d'après M. Jordan, ne paraît pas devoir durer.

Le troisième système, dit-il, est celui de la coéducation. Jeunes garçons et jeunes filles sont admis dans les mêmes classes, soumis aux mêmes règles. Ce système est aujourd'hui en pleine vigueur dans les institutions de l'État du Nord et de l'Ouest et dans la plupart des collèges de ces mêmes régions. Son efficacité ne fait plus de doute depuis longtemps, parmi ceux à qui il est familier. Toutes autres choses égales, les jeunes gens sont plus sérieux, ont de meilleures manières et plus de moralité : ils sont, à tous égards, plus civilisés qu'avec le système monastique. Les filles travaillent d'une façon plus naturelle, avec une meilleure perspective que quand elles sont isolées de l'influence de la société des garçons ; il y a moins de gaucherie et de folie là où l'homme n'est pas une nouveauté. Dans les institutions bien tenues, les scandales sont rares ; beaucoup de professeurs entrés dans les collèges de l'Ouest avec des préjugés violents contre la coéducation ont dû reconnaître, à l'expérience, que ces préjugés étaient injustes.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux qu'une réaction se dessine contre la coéducation.

Le nombre de ceux qui proclament leur foi en ce système est relativement moins élevé qu'il y a dix ans. Pourtant, ce changement d'opinion n'est pas universel ; il n'est pas non plus révolutionnaire : les jeunes filles ne sont pas repoussées des institutions qui les reçoivent jusqu'à présent, et il n'est pas question de renoncer à la coéducation dans les établissements de l'État.

Quelles sont donc les causes de la défaveur rencontrée dans certains milieux ? D'abord, bon nombre d'étudiants médiocres ne se soucient pas de voir les jeunes filles témoins de leur insuffisance ; il est rare que l'on trouve les

étudiants réellement sérieux opposés à la coéducation ; la majorité est en faveur du système, mais, ici comme dans bien d'autres cas, c'est la minorité qui fait le plus de bruit.

Une certaine influence contraire vient aussi de ce que les plus viables et les plus prospères de nos institutions sont consacrées seulement aux garçons ou seulement aux filles ; les générations sorties de ces établissements et notamment les anciens élèves de Harvard et de Yale — pénétrés de l'infaillibilité de leurs universités — sont contraires à la coéducation par principe. Des influences analogues en faveur de l'éducation séparée des filles sont développées par les institutions sœurs de l'Est.

Le seul argument nouveau sérieux contre la coéducation est celui dérivé de la crainte de l'adoption par les universités féminines de procédés spéciaux, de la crainte que l'amateurisme prenne la place de la spécialisation dans notre enseignement supérieur. Les femmes recherchent l'enseignement supérieur parce qu'il leur plaît, les hommes, parce que leur carrière en dépend.

Enfin, dit M. Starr Jordan, « cette crainte parle plutôt en faveur d'une éducation plus sérieuse des femmes. Le remède contre le dilettantisme féminin réside dans un enseignement plus sévère ; les femmes de loisir qui lisent et discutent des livres insipides ne représentent nullement les femmes de haute éducation ; la plupart d'entre elles n'ont jamais reçu aucune éducation ; en tout cas, elles ne sauraient fournir un argument contre la coéducation ; ce qu'il faut, c'est un entraînement rigoureux et non un entraînement séparé ».

Je cite encore :

Une question finale. La coéducation conduit-elle au mariage ? Certainement, le fait ne peut être nié et n'a nul besoin de l'être ; il faut plutôt s'étonner qu'il n'y ait pas plus de ces mariages. C'est une surprise constante

pour moi de voir tant de jeunes gens sortis du collège épouser quelque jeune fille, connue antérieurement ou depuis, mais de classe inférieure et souvent inférieure aussi comme charme personnel. Les ménages qui résultent de la fréquentation au collège sont rarement prématurés — les étudiants se marient plus tard que les autres — et il est certain qu'on ne peut rêver de meilleurs mariages que ceux fondés sur des mérites communs et des sympathies intellectuelles.

Cette dernière phrase est presque textuellement celle que prononçait devant moi le secrétaire de l'Université de Ann-Arbor (Michigan), en me parlant de la coéducation.

Il m'affirmait que, de très longue date, — depuis la fondation de cette université, si j'ai bon souvenir, — la coéducation y était pratiquée et que l'on n'avait eu qu'à s'en louer. Il ajoutait que d'assez nombreux mariages avaient été contractés entre étudiants et étudiantes qui s'étaient connus pendant de longues années et qui avaient pu, de la sorte, s'apprécier, se peser moralement, on peut le dire, et qu'une statistique suivie par les soins de l'Université avait révélé que la presque totalité de ces mariages avaient été heureux, qu'il en était résulté de fort bons ménages et des familles très unies.

Dans ce milieu, la coéducation n'a donc donné que des résultats excellents.

En France, je ne sais pas si la jeunesse masculine a le même respect pour la femme que celui qui est pratiqué en Angleterre et surtout aux États-Unis ; peut-être ce système y présenterait-il, par suite, quelques inconvénients. Je ne les vois pas apparaître sérieusement dans l'enseignement supérieur ; dans l'enseignement primaire, je crois que les résultats seraient loin d'être mauvais et que les quelques éco

mixtes qui ont été ouvertes, quelquefois par la nécessité des choses, dans notre pays, n'ont jamais donné de résultats fâcheux.

Dans l'enseignement secondaire, la coéducation me paraît difficilement réalisable; mais à mon avis, plus on pourra s'orienter dans ce sens et plus l'on s'engagera dans une voie morale.

J'aurais enfin un mot à dire au sujet des punitions et des récompenses scolaires.

Tout l'enseignement repose, vous le savez, dans notre pays, sur la discipline, et sur la discipline centralisée, imposée plutôt qu'obtenue par la persuasion ; le fonctionnement des punitions et des récompenses semble en un mot, et aux yeux d'un grand nombre de pédagogues, une des conditions essentielles d'une bonne direction éducative.

Je me contente de dire que j'y suis absolument opposé, que je crois au contraire que c'est une manière de pervertir les caractères et la moralité des sujets; ce système tend à former des esclaves et des hypocrites et, dans les rares établissements libres où l'on s'est attaché à essayer d'obtenir une discipline morale par des procédés différents, on s'en est fort bien trouvé en général.

Il faut cependant que ces procédés soient appliqués avec sincérité et avec l'intelligence de l'éducation ; et je m'empresse d'ajouter que, quand au lieu de groupements scolaires on a de véritables casernes, remplies par des effectifs comparables à ceux des régiments et logés dans des bâtiments énormes comme ceux de nos lycées où l'on introduit trois, quatre, cinq cents internes, et quelquefois davantage, on est bien obligé de procéder d'une façon brutale. Cependant, le résultat visé dans les deux cas n'est pas tout à fait le même ;

il n'est pas désirable d'obtenir une discipline de la même forme chez des enfants, dont il s'agit de développer le cerveau, que chez des soldats qui doivent accomplir des actes automatiques ; en conséquence, le système du lycée-caserne me paraît déplorable.

J'espère que, dans l'avenir, on s'efforcera de faire disparaître cette sorte de parodie de l'enfer transporté sur la terre dès le début de la vie morale.

En résumé, je suis partisan, vous le voyez, de ce que l'on appelle l'éducation intégrale, c'est-à-dire une éducation équilibrée s'étendant à toutes les notions bonnes à acquérir, notions appartenant, soit au domaine scientifique, soit à tout autre.

Je crois que cette éducation doit être menée parallèlement ; que toutes les facultés de l'enfant doivent être cultivées avec un soin particulier du maintien de l'équilibre ; que cette éducation doit être inspirée constamment par le souci de la préparation à la vie, aux besoins, aux nécessités, aux luttes auxquelles devra se trouver préparé l'élève qui nous est confié.

Enfin, cette éducation ne peut être donnée utilement que grâce à une étude attentive du cerveau de chaque élève en particulier. Le procédé éducatif qui convient à un enfant peut très bien ne pas être applicable à l'autre ; il est nécessaire de faire, à ce sujet, une étude pour ainsi dire personnelle et continue ; ce travail contribue autant à développer l'intelligence de l'instituteur que celle de l'élève.

Quant au développement que doit recevoir cette éducation, il doit être, à mon avis, rigoureusement proportionné aux facultés naturelles et aux dispositions que manifeste l'élève.

Je tiens à insister sur ce point, car j'ai constaté et

j'aurai encore certainement à constater les résultats déplorables auxquels on parvient quand on procède à une sorte de surchauffage, sans se demander si le sujet est de force à le supporter.

Il y a des enfants, non seulement des classes riches, privilégiées, mais de pauvres enfants sortis des classes les plus humbles, qui ont eu le malheur d'obtenir un prix d'arithmétique, par exemple, à l'école primaire, ou bien une série de prix, — ce qui est plus grave encore.

On se dit : voilà un petit enfant, — il a dix ou douze ans, — qui manifeste des dispositions absolument exceptionnelles pour les mathématiques ; et voilà un proviseur ou un principal de collège quelconque qui guette, du fond de son cabinet, comme une araignée au centre de sa toile, l'occasion favorable pour faire briller son établissement ; il se précipite sur le malheureux enfant-prodige, lui fait obtenir une bourse et le prédestine à l'une de nos grandes écoles, de préférence à l'École polytechnique !

J'ai vu de mes yeux, malheureusement, de ces exemples, et assez nombreux, de pauvres enfants entraînés ainsi jusqu'à vingt ou vingt et un ans, s'obstinant à vouloir affronter des concours pour lesquels ils n'étaient pas faits ! Bons travailleurs, mettant à leur tâche toute la bonne volonté possible, ils auraient pu arriver à tenir une place honorable dans la vie ; ils auraient pu, à cet âge de vingt ou vingt et un ans, sortir d'une école d'arts et métiers, par exemple, et avoir entre les mains une profession honorable ; tandis que, lorsqu'ils ont échoué au concours, ils restent encore échoués dans la vie, fatigués, sans confiance, mécontents d'eux-mêmes et des autres.

Je prétends que ce surchauffage, donné à des sujets

qui ne sont pas doués pour le recevoir, est funeste pour eux, et funeste aussi pour la société, parce qu'il a pour effet de fausser des carrières ; de plus, très souvent, bien des misères morales et matérielles en sont la conséquence.

II

J'arrive à la seconde partie de ma tâche — elle sera moins longue que la première — c'est-à-dire à l'examen de l'application possible des principes que je viens d'établir, étant donné le milieu dans lequel nous vivons et évoluons.

Si, en théorie, j'ai déclaré, dès le début, que la solution absolue était impossible, à plus forte raison nous allons voir qu'elle l'est dans le domaine relatif ; il suffit pour cela de nous rappeler la façon dont nous avons énoncé le problème.

Nous avons dit que l'activité de l'être humain devait être portée à son maximum par l'éducation, dans une direction utile à lui-même et à ses semblables.

Or le milieu social dans lequel nous vivons nous représente l'hostilité permanente de la collectivité contre l'individu, d'une part, et, en second lieu, la lutte des individus entre eux, « l'intérêt de l'un, suivant le mot de Montaigne, étant toujours le dommage de l'autre ».

Cet antagonisme des intérêts entraîne l'antagonisme des activités et, par suite, on peut déclarer que si l'on a façonné un individu de manière qu'il ait le maximum d'activité dans une direction utile à lui-même, il aura, par cela même, une activité nuisible à ses semblables.

Cette seule remarque suffit à montrer que la solu-

tion du problème, dans un sens absolu, se trouve radicalement impossible ; et il faut constater qu'à côté des belles théories que nous entendons proclamer, soit dans les livres, soit dans des discours, il règne, dans ce domaine moral de l'éducation, une hypocrisie universelle.

Pour m'expliquer complètement, je vais être obligé de vous exposer une doctrine qui m'est en partie personnelle, à laquelle j'attache une haute importance et sans laquelle je ne serais pas compris.

Nous vivons dans un milieu que l'on est convenu d'appeler un milieu civilisé ; eh bien ! j'ai la conviction profonde que cette conception du monde qui nous entoure, considéré comme un monde civilisé, est une illusion pure.

Je crois que la différence qui nous sépare, à l'heure actuelle, de nos ancêtres des temps préhistoriques, de l'homme des cavernes, des troglodytes, est absolument insignifiante. Je suis arrivé à me former peu à peu cette idée, il y a vingt-cinq ou trente ans, après la lecture d'un des livres les plus remarquables qui aient été publiés au XIXe siècle : *Les Mensonges conventionnels de la civilisation,* par M. Max Nordau. Cet auteur a développé l'idée que toutes les choses respectables que nous présente la civilisation ne tiennent pas debout, ne subsistent que par un consensus universel, ou à peu près, et que, si l'on va au fond des choses, on s'aperçoit que presque tout s'écroule.

C'est là une conclusion presque évidente pour tout esprit réfléchi ; mais cet état de choses provient-il d'une sorte de perversité générale de l'humanité ? Je ne le crois pas. Et ici, en quelques mots, il est nécessaire que je vous présente, à ce sujet, certaines considérations spéciales.

L'âge de l'homme à la surface de la terre ne peut

certes pas être évalué ; mais pourtant, d'après les données générales de la science, on peut au moins fixer certaines limites, et il semble raisonnable d'admettre que, si l'on remonte à quelques centaines de milliers d'années, on est à peu près dans la vérité. Je ne parle pas ici, bien entendu, de l'époque de la formation de notre planète, mais de celle où la race humaine a pu apparaître à la surface du globe.

D'autre part, grâce à des considérations à la fois physiques et astronomiques, quelques esprits se sont préoccupés d'évaluer, grossièrement aussi, bien entendu, la durée pendant laquelle il est possible que la vie, et plus particulièrement la vie humaine, se maintienne à la surface du globe, en étudiant la marche progressive du refroidissement solaire, et le nombre d'années qui sera nécessaire pour transformer notre terre en un astre mort, sur lequel la vie deviendra impossible.

Le minimum, et il semble que ce soit un minimum bien au-dessous de la vérité, que l'on a atteint par ce procédé de l'étude du refroidissement, a été de quinze à vingt millions d'années.

Si l'on compare ces deux chiffres, bien peu précis, je le répète, mais qui représentent, cependant, une vérité moyenne, il est permis de se dire que nous sommes aujourd'hui, au regard de l'évolution générale de l'humanité, à peu près dans la situation d'un enfant qui aurait dix-huit mois ou deux ans, par comparaison avec la durée normale de la vie humaine.

Notre ancêtre des cavernes, dont je parlais tout à l'heure, c'est l'enfant qui vient de naître ; l'homme actuel, c'est ce petit enfant dont l'intelligence commence à peine à s'éveiller ; il diffère beaucoup, assurément, de celui qui est venu au monde il y a quel-

ques jours seulement : le premier n'a que des appétits matériels, des instincts, tandis que celui qui est arrivé à cette toute première éducation de l'enfance s'intéresse à certains jeux : il commence à formuler vaguement quelques idées et cependant, il conserve une grande partie des habitudes et des défauts de la toute première enfance.

C'est là, pour moi, la différence qui nous sépare de l'humanité primitive : toutes nos connaissances scientifiques sont, dans le domaine de l'absolu, rien du tout, et, dans le domaine relatif, fort peu de chose, en regard de ce que l'humanité est appelée à posséder plus tard, en fait de vérités. Les sciences actuelles, avec leurs applications, ce sont les jouets de l'humanité à l'état d'enfance.

J'aurais aimé à développer cette idée en l'appuyant sur des considérations morales. Étant donné ce fait que je vois autour de moi, dans toutes les nations du globe, les humains manifester des tendances ancestrales se révélant par le culte de la force, par l'amour de la brutalité, l'habitude du duel, par le culte des jeux sanguinaires ou puérils, je m'explique alors avec une grande facilité combien le problème de l'éducation se trouve posé dans des conditions qui en rendent la solution immédiate impossible, mais qui, en même temps, doivent faire concevoir les plus larges et les plus lumineuses espérances, aux yeux de celui qui ne se contente pas du présent et qui plonge un peu ses regards dans l'avenir.

Il est certain, en effet, que, dépassant les tout petits progrès que nous avons accomplis, s'élevant au-dessus de la sauvagerie actuelle, doit progressivement et graduellement évoluer une humanité qui deviendra réellement civilisée, celle-là, et dans laquelle le problème de l'éducation pourra être posé et résolu, sur

le terrain du relatif, dans des conditions d'équilibre, de raison et de santé morale.

En attendant, il est bien certain qu'aujourd'hui nous nous trouvons en présence de contradictions perpétuelles et que, surtout à notre époque, nous subissons une véritable *crise de l'enfance*.

Cette crise est caractérisée par ce fait qu'à côté de la grande masse de l'humanité qui est dans l'état moral dont je parlais tout à l'heure, il existe un certain nombre de cerveaux qui ont évolué, qui sont portés en avant, et ne restent plus tout à fait, eux, à l'état de barbarie.

S'il fallait faire une classification, je dirais qu'il y a une majorité énorme à l'état de barbarie, qu'il y a des esprits plus cultivés qui voudraient essayer de faire sortir, quelquefois, même par des moyens trop brusques, leurs contemporains de l'état moral et cérébral où ils se trouvent ; et puis, il y a, enfin, une troisième catégorie, assez nombreuse, mais peut-être moins importante qu'on pourrait le croire : elle se compose d'esprits affranchis, mais qui cachent leur affranchissement, par crainte de contagion, parce qu'ils croient trouver avantage au maintien de l'asservissement et de l'abrutissement de la grande majorité.

Il en résulte un combat incessant, entre ceux qui, étant plus ou moins affranchis, ne veulent pas renoncer à la servitude pour les autres, ceux qui, étant affranchis, essayent d'entraîner l'humanité vers un avenir meilleur, et enfin la grosse masse qui résiste, par un esprit instinctif de conservation, associé à cette insuffisance de savoir qui l'enchaîne à sa propre servitude.

De ces directions diverses résultent des déchirements, des crises analogues aux maladies de croissance.

Nous sommes dans une de ces périodes d'évolution qui rendent la vie pénible, au point de vue philosophique, pour les contemporains ; elles ne sont pas, cependant, sans donner des satisfactions intellectuelles et morales à ceux qui conservent l'espoir en la guérison ; car ils comptent bien, ceux-là, que l'humanité, après avoir déjà passé par bien des crises difficiles, traversera aussi, sans périr, celle où nous nous trouvons plongés aujourd'hui.

Cette décomposition morale, ce désarroi général des consciences, auront nécessairement une fin ; nous y attachons une importance considérable ; nous voyons de petits événements qui s'accomplissent devant nous et nous passionnent énormément. En réalité, dans un avenir qui n'est peut-être pas très éloigné, on sera stupéfait en constatant que pour bien peu de chose, souvent, nous nous sommes émus.

Notre organisation actuelle, en France notamment, est certainement quelque chose de pitoyable ; mais les maux dont nous souffrons ne sont pas le privilège de notre seul pays. Et les misères de l'humanité sont moins graves et plus passagères que nous ne l'imaginons communément ; en laissant agir le temps, on sera tout surpris de voir, comme d'elles-mêmes, un certain nombre de questions résolues un jour ou l'autre.

Il est certain que la division de l'éducation de la jeunesse en trois compartiments, appelés l'enseignement primaire, l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur, et surtout la séparation de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire, sont des choses absurdes qui dépassent l'imagination. Cette monstrueuse conception se retourne contre ceux-là mêmes qui croient en profiter.

A ce sujet, M. Brunot — que j'ai déjà cité tout à l'heure — s'exprime en ces termes, parlant de la bourgeoisie française sortie de la Révolution :

« En donnant à ses enfants une éducation différente de celle que reçoit le gros de la nation, elle se sépare moralement de la masse nationale, elle se constitue à l'état de caste ; elle se déracine, en un mot, elle se « déclasse ». Elle mérite, elle aussi, d'être étiquetée parmi les « déclassés asolidaires ».

« Il ne suffit pas, en effet, pour rester une « classe « dirigeante » de « connaître » l'idéal du peuple qu'on prétend diriger, il faut plus, il faut « partager » cet idéal ; le cerveau est impuissant, quand le cœur ne vibre pas à l'unisson. »

Aujourd'hui, chez nous, c'est surtout autour de cet enseignement primaire destiné à la grosse masse, aux fils des gens peu cultivés, que se livre le combat ; il s'est livré il n'y a pas très longtemps, et à d'autres époques aussi, au sujet de l'enseignement secondaire. Nous en avons parlé dans notre dernier entretien, et vous avez vu ce qu'en pensent ceux-là mêmes qui le pratiquent et qui sont appelés à le connaître mieux que personne.

L'enseignement primaire fait aujourd'hui l'objet des luttes les plus passionnées ; l'insignifiance de ces luttes est encore supérieure, je crois, à la passion qu'elles déchaînent.

Une question, par exemple, est de savoir si la liberté de l'enseignement existera ou si elle n'existera pas.

Or on ne définit pas ce que c'est que la liberté de l'enseignement.

Un autre question est de savoir si l'enseignement sera laïque ou bien s'il sera clérical.

J'emprunte ici quelques lignes à Émile Zola :

N'est-ce pas — dit-il — la chose la plus ironique du monde, ce lycée laïque, ce lycée républicain, que j'entends parfois opposer au collège congréganiste, son rival, et qui, au fond, en est simplement la succursale honteuse ?... Ah ! notre République fait de la belle besogne, elle se confie en des mains sûres et loyales !

Dans beaucoup d'écoles primaires, il en est ainsi ; l'école primaire, en effet, bien que laïque d'apparence, est souvent bien plus cléricale que l'école congréganiste d'à côté. L'instituteur, mal payé, terrorisé, affamé, doit avoir une âme de héros pour remplir dignement sa tâche. C'est miracle qu'on trouve encore des instituteurs.

Ainsi la liberté de l'enseignement est aujourd'hui l'objet d'une dispute homérique, mais, en voyant comment est comprise l'éducation, il faudrait plutôt l'appeler la liberté d'abrutir l'enfance et la jeunesse. Soi-disant laïques, et cléricaux éducateurs, dans l'ensemble se valent. D'un côté comme de l'autre, en effet, je ne vois qu'officines de déformation des cerveaux là où je serais en droit de chercher un laboratoire psychologique ; il faudrait s'efforcer de perfectionner, de libérer cet instrument merveilleux qui s'appelle le cerveau de l'enfant ; et on le gave de formules toutes faites, apprises à force de mémoire. Nos manuels laïques de morale civique sont d'une niaiserie à faire pâlir tous les catéchismes.

Au fond, nous assistons simplement à la lutte de deux pouvoirs politiques qui cherchent tous deux à s'arracher les lambeaux de la domination morale, qui font l'un et l'autre œuvre d'asservissement et qui sont peut-être moins ennemis l'un de l'autre que les apparences ne pourraient le faire croire.

Dans notre enseignement secondaire, nous avons cette admirable, cette extraordinaire, cette invrai-

semblable institution, cet ensemble harmonieux de connaissances, ce que l'on a appelé *humanités*, par antiphrase, sans aucun doute ; nous avons ces baccalauréats qui nous gratifient de jeunes gens appelés à oublier, heureusement pour eux, à brève échéance, presque tout ce qu'on a prétendu leur enseigner.

L'enseignement de l'histoire, associé au culte de l'antiquité, nous conduit à des résultats surprenants ; on fait admirer à des petits enfants ces héros qu'on appelle Brutus, Harmodius, Aristogiton ; après cela, lorsqu'un gamin toqué, ayant acheté un pistolet de 3 fr. 50, vient brûler une amorce sous le nez d'un apprenti monarque, sans d'ailleurs lui faire aucun mal, voici qu'immédiatement toutes les presses de l'Europe et du monde expriment les sentiments unanimes d'horreur et d'indignation provoqués par un tel forfait ; les chancelleries s'agitent, des adresses sont envoyées ; les pouvoirs judiciaires sont saisis de l'affaire ; et le malheureux, livré à la puissance qui le réclame, restera emprisonné sa vie durant ou, tout au moins, pendant de longues années ! C'est à l'hôpital qu'il eût fallu le conduire !

Il faudrait, cependant, être logique. Si Harmodius et Aristogiton furent des héros pour avoir assassiné Hipparque, celui qui brûle une amorce devant le prince de Galles, devenu depuis lors Édouard VII, ne devrait pas être signalé comme un tel scélérat ! A moins qu'il n'y ait des régicides antiques, toujours dignes d'admiration, et des régicides modernes, toujours exécrables. Mais la logique et l'éducation de l'histoire ne sont pas chose qui se correspondent d'une façon adéquate.

A l'heure actuelle, autour de nous, nous voyons crouler toutes sortes de choses, réputées respectables ; nous sommes abrités par une maison qui a encore

des apparences de solidité, mais qui ne tient plus. Nous avons une catégorie d'hommes qui ne se résignent pas à voir l'évidence, qui veulent s'obstiner à faire vivre des choses déjà mortes ; les pouvoirs publics sont entre les mains d'une classe dirigeante, qui est incapable de diriger ses propres enfants, qui ne saurait se diriger elle-même, qui a perdu la foi et veut, cependant, la conserver pour les autres, comme moyen de gouvernement ; nous voyons cette société mondaine qui va de l'église au cake-walk, qui sort de la messe pour se rendre au music-hall, en faisant une station chez le couturier à la mode, et l'on voudrait nous faire prendre tout cela au sérieux ! On voudrait nous faire croire que ces incohérences empêcheront l'humanité de poursuivre son évolution ! Allons donc ! C'est une plaisanterie ! Le tableau actuel peut n'être pas très réjouissant ; il ne doit pas nous affliger outre mesure, lorsque nous prenons la peine de regarder un peu plus loin.

La situation, il est vrai, propose à la solution du problème de l'éducation, même dans sa forme atténuée et approximative, des obstacles momentanément insurmontables.

Les difficultés cependant, si grandes qu'elles soient, doivent-elles faire renoncer à la tâche ? Je ne le crois pas. Il reste toujours quelque chose à faire. C'est de s'appuyer sur ce qui peut unir, c'est de se mettre d'accord sur les vérités incontestables et incontestées que nous offre la science, pour en faire la base fondamentale de notre enseignement. C'est de montrer sans cesse que la déformation voulue des cerveaux de la majorité, au profit d'une minorité, constitue le plus inepte des calculs, même au point de vue des intérêts de cette minorité.

Si peu que la voix de la raison soit entendue, il

faudra bien pourtant qu'on lui donne satisfaction, fût-ce dans la moindre mesure ; et cela peut suffir à conjurer le péril, la nature aidant. Chaque jour, en effet, disparaissent du monde quelques-uns de ces esprits empoisonnés d'égoïsme et d'ignorance, opposés par calcul ou par inconscience sincère à toute transformation, à tout assainissement moral et social. En s'en allant, ils font place à des générations nouvelles ; et pourvu qu'on y rencontre une légère amélioration, pourvu qu'en moyenne les enfants soient un peu moins aveugles que ne le furent leurs pères, cela pourra déterminer en temps utile la transformation nécessaire qui permettra à l'humanité de poursuivre sa destinée par une prise de possession chaque jour mieux assurée de sa propre conscience.

Et lorsqu'on en sera arrivé là, le problème de l'éducation pourra être rationnellement abordé.

Sinon, la solution se présentera quand même, à un jour ou à un autre, que personne ne saurait fixer ; mais inévitablement, comme conséquence nécessaire de l'évolution des faits. L'obstacle vient de la volonté préméditée d'une minorité qui voit dans l'émancipation générale des consciences un danger redoutable ; si cette minorité parvient, contre toute raison et toute équité, à maintenir la majorité des humains en servitude intellectuelle et morale, comme elle l'a fait jusqu'ici, elle continuera, l'exagérant, l'exploitation à laquelle elle se livre et qui explique ses résistances sans les justifier. Cette exploitation amènera fatalement à une somme de souffrance équivalant à l'impossibilité de vivre ; dès lors à cette échéance peut-être prochaine, peut-être éloignée, nul ne le sait, une révolte violente se produira, d'autant plus brutale qu'elle sera exercée par des êtres à l'esprit plus enténébré. Mais, quelle qu'en soit la forme, cette

crise nouvelle marquera le point de départ d'une nouvelle période, au cours de laquelle le problème de l'éducation pourra être abordé, les obstacles ayant disparu.

Les forces gouvernementales, politiques, religieuses, économiques, qui s'opposent si ardemment au libre développement des facultés et des activités de l'individu, avec plus ou moins de dissimulation dans la forme, feraient donc sagement d'y réfléchir. Ce qu'elles redoutent s'accomplira plus ou moins tôt, plus ou moins tard, soit graduellement et pacifiquement, soit à la suite de catastrophes et de cataclysmes, plus terribles et plus sanglants peut-être que ceux dont les récits nous ont été transmis par l'histoire. Le véritable esprit de conservation pourrait bien consister à aider au mouvement, plutôt qu'à vouloir l'entraver à toute force.

Je ne sais plus quel philosophe a dit que devant la nature un phénomène qui s'accomplit en mille siècles et un autre qui demande un dixième de seconde sont d'égale importance. Scientifiquement, c'est vrai; et c'est ce qui nous permet d'être patients.

Ne nous lassons donc pas, dans ce travail de préparation de l'humanité à venir. Apportons tous nos efforts à l'orientation des générations qui nous suivent, vers leur destinée naturelle, en n'oubliant pas qu'aucun effort n'est jamais perdu. Essayons de montrer, même à nos contemporains, que l'intérêt général n'est que la somme des intérêts particuliers, mais que tout intérêt particulier qui tend à faire pencher la balance de son côté, au détriment de l'intérêt de chacun et de tous, agit contre lui-même, la solidarité humaine étant une réalité effective et non pas une formule théorique, en dépit des apparences.

Alors, nous aurons contribué à aplanir les obstacles actuels qui s'opposent au développement normal

des cerveaux et des consciences ; nous aurons déblayé la voie ; nous aurons préparé le problème de l'éducation, ne pouvant songer à le résoudre ; et nous pourrons évoquer avec confiance, certains que c'est une vérité scientifique, et non pas un rêve, l'image d'une humanité meilleure, plus conscience de sa force, de sa grandeur morale et de ses devoirs, parce qu'elle saura et comprendra, au lieu de vivre au milieu des ténèbres.

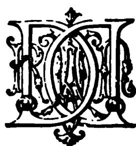
La parole de l'Évangile : Heureux les pauvres d'esprit — nous dit Émile Zola dans son dernier chef-d'œuvre — était la plus effroyable fausseté qui, pendant des siècles, avait maintenu l'humanité dans le bourbier de misère et de servitude. Non, non ! Les pauvres d'esprit sont forcément du bétail, de la chair à esclavage et à souffrance, Tant qu'il y aura des multitudes de pauvres d'esprit, il y aura des multitudes de misérables, de bêtes de somme, exploitées, mangées par une minorité infime de voleurs et de bandits. Un jour, l'humanité heureuse sera l'humanité qui saura et qui voudra...

Heureux ceux qui savent, heureux les intelligents, les hommes de volonté et d'action, parce que le royaume de la terre leur appartiendra !

Cette humanité future, devinera-t-elle seulement que parmi ses ancêtres, un petit nombre s'attachèrent à lui préparer son avenir, furent, au milieu de la barbarie, les apôtres de la civilisation ?

Peu importe. A chacun de faire son devoir, sans autre souci que la sanction de la conscience. Et notre devoir commun, celui qui domine tous les autres, c'est l'éducation des générations qui nous suivent.

TABLE



CHARTRES. — IMPRIMERIE DURAND, RUE FULBERT.

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

Volumes in-16 ; chaque vol. broché : 2 fr. 50.

EXTRAIT DU CATALOGUE

J. Stuart Mill.
Auguste Comte. 6ᵉ édit.
L'utilitarisme. 3ᵉ édit.
Corresp. avec G. d'Eichthal.

Herbert Spencer.
Classificat. des sciences. 6ᵉ éd.
L'individu contre l'État. 6ᵉ éd.

Th. Ribot.
La psych. de l'attention. 7ᵉ éd.
La phil. de Schopen. 10ᵉ éd.
Les mal. de la mém. 17ᵉ édit.
Les mal. de la volonté. 19ᵉ éd.
Mal. de la personnalité. 10ᵉ éd.

Hartmann (E. de).
La religion de l'avenir. 6ᵉ éd.
Le Darwinisme. 7ᵉ édit.

Schopenhauer.
Essai sur le libre arbitre. 9ᵉ éd.
Fond. de la morale. 8ᵉ édit.
Pensées et fragments. 18ᵉ éd.

L. Liard.
Logiciens angl. contem. 3ᵉ éd.
Définitions géomét. 3ᵉ éd.

Naville.
Nouv. classif. des sciences. 2ᵉ éd.

A. Binet.
La psychol. du raisonn. 3ᵉ édit.

Mosso.
La peur. 3ᵉ édit.
La fatigue. 3ᵉ édit.

G. Tarde.
La criminalité comparée. 5ᵉ éd.
Les transform. du droit. 4ᵉ éd.
Les lois sociales. 4ᵉ éd.

Ch. Richet.
Psychologie générale. 5ᵉ éd.

Bos.
Psych. de la croyance. 2ᵉ éd.

Guyau.
Genèse de l'id. de temps. 2ᵉ éd.

Tissié.
Les rêves. 2ᵉ édit.

J. Lubbock.
Le bonheur de vivre (2 v.). 5ᵉ éd.
L'emploi de la vie. 5ᵉ édit.

Queyrat.
L'imagination et ses variétés chez l'enfant. 3ᵉ éd.
L'abstraction dans l'éduc.
Les caractères et l'éducation morale. 2ᵉ éd.
La logique chez l'enfant. 2ᵉ éd.
Les jeux des enfants.

Wundt.
Hypnotisme et suggestion.

Fonsegrive.
La causalité efficiente.

Guillaume de Greef.
Les lois sociologiques. 3ᵉ édit.

Gustave Le Bon.
Lois psychol. de l'évolution des peuples. 7ᵉ édit.
Psychologie des foules. 9ᵉ éd.

G. Lefèvre.
Obligat. morale et idéalisme.

E. Durkheim.
Règles de la méthode sociol. 3ᵉ éd.

P.-F. Thomas.
La suggestion et l'éduc. 3ᵉ éd.
Morale et éducation.

Mario Pilo.
Psychologie du beau et de l'art.

R. Allier.
Philos. d'Ernest Renan. 2ᵉ édit.

Lange.
Les émotions.

E. Boutroux.
Conting. des lois de la nature.

L. Dugas.
Le psittacisme.
La timidité. 3ᵉ édition.
Psychologie du rire.
L'absolu.

C. Bouglé.
Les sciences soc. en Allem.

Max Nordau.
Paradoxes psycholog. 5ᵉ édit.
Paradoxes sociolog. 4ᵉ édit.
Génie et talent. 3ᵉ édit.

J.-L. de Lanessan.
Morale des philos. chinois.

G. Richard.
Socialis. et science sociale. 2ᵉ éd.

F. Le Dantec.
Le déterminisme biol. 2ᵉ éd.
L'individualité.
Lamarckiens et Darwiniens.

Fierens Gevaert.
Essai sur l'art contemp. 2ᵉ éd.
La tristesse contemp. 4ᵉ éd.
Psychologie d'une ville. 2ᵉ éd.
Nouveaux essais sur l'art contemporain.

A. Cresson.
La morale de Kant. 2ᵉ éd.

J. Novicow.
L'avenir de la race blanche.

G. Milhaud.
La certitude logique. 2ᵉ éd.
Le rationnel.

F. Pillon.
Philos. de Ch. Secrétan.

H. Lichtenberger.
Philos. de Nietzsche. 8ᵉ édit.
Frag. et aphor. de Nietzsche.

G. Renard.
Le régime socialiste. 4ᵉ édit.

Ossip-Lourié.
Pensées de Tolstoï. 2ᵉ édit.
Nouvelles pensées de Tolstoï.
La philosophie de Tolstoï.
La philos. sociale dans Ibsen.
Le bonheur et l'intelligence.

M. de Fleury.
L'âme du criminel.

P. Lapie.
La justice par l'État.

G.-L. Duprat.
Les causes sociales de la folie.
Le mensonge.

Tanon.
L'évolution du droit.

Bergson.
Le rire. 3ᵉ éd.

Brunschvicg.
Introd. à la vie de l'esprit.

Hervé Blondel.
Approximations de la véri[té]

Mauxion.
L'éducation par l'instructi[on]
La moralité.

Arréat.
Dix ans de philosophie.
Le sentiment relig. en Fran[ce]

Fr. Paulhan.
La fonction de la mémoire.
Psychologie de l'invention.
Les phénomènes affectifs. 2ᵉ é[d.]
Analystes et esprits synthét[iques]

Murisier.
Malad. du sentim. relig. 2ᵉ é[d.]

Palante.
Précis de sociologie. 2ᵉ éd.

Fournière.
Essai sur l'individualisme.

Grasset.
Limites de la biologie. 2ᵉ é[d.]

Encausse.
Occult. et spiritual. 2ᵉ éd.

A. Landry.
La responsabilité pénale.

Sully Prudhomme et Ch. Richet.
Probl. des causes finales. 2ᵉ é[d.]

E. Goblot.
Justice et Liberté.

W. James.
La théorie de l'émotion.

J. Philippe.
L'image mentale.

M. Boucher.
Sur l'hyperespace, le temp[s,] la matière et l'énergie.

Coste.
Dieu et l'âme. 2ᵉ édit.

P. Sollier.
Les phénomènes d'autoscopi[e]

Roussel-Despierres.
L'idéal esthétique.

J. Bourdeau.
Maîtres de la pensée contem[p.]

C.-A. Laisant.
L'éduc. fond. s. la science. 2ᵉ é[d.]

Romaine Paterson.
L'éternel conflit.

A. Réville.
Dogme et divinité de J.-[C.] 2ᵉ éd.

M. Jaëll.
La musique et la psychophy[siologie.]
Mouvements esthétiques.

Fouillée.
Propriété soc. et démocrati[e]

A. Bayet.
La morale scientifique.

